

Adroddiad ar bolisiau a chynigion sy'n ymwneud â llygredd plastig a gwastraff deunydd pecynnu

Mehefin 2019



Cynulliad Cenedlaethol Cymru yw'r corff sy'n cael ei ethol yn ddemocrataidd i gynrychioli buddiannau Cymru a'i phobl, i ddeddfu ar gyfer Cymru, i gytuno ar drethi yng Nghymru, ac i ddwyn Llywodraeth Cymru i gyfrif.

Gallwch weld copi electronig o'r ddogfen hon ar wefan y Cynulliad Cenedlaethol: www.cynulliad.cymru/SeneddNHAMG

Gellir cael rhagor o gopïau o'r ddogfen hon mewn ffurfiau hygyrch, yn cynnwys Braille, print bras, fersiwn sain a chopïau caled gan:

Y Pwyllgor Newid Hinsawdd, Amgylchedd a Materion Gwledig
Cynulliad Cenedlaethol Cymru
Bae Caerdydd
CF99 1NA

Ffôn: **0300 200 6565**

E-bost: **SeneddNHAMG@cynulliad.cymru**

Twitter: **@SeneddNHAMG**

© **Hawlfraint Comisiwn Cynulliad Cenedlaethol Cymru 2019**

Ceir atgynhyrchu testun y ddogfen hon am ddim mewn unrhyw fformat neu gyfrwng cyn belled ag y caiff ei atgynhyrchu'n gywir ac na chaiff ei ddefnyddio mewn cyd-destun camarweiniol na difriol. Rhaid cydnabod mai Comisiwn Cynulliad Cenedlaethol Cymru sy'n berchen ar hawlfraint y deunydd a rhaid nodi teitl y ddogfen.

Adroddiad ar bolisiau a chynigion sy'n ymwneud â llygredd plastig a gwastraff deunydd pecynnu

Mehefin 2019



Am y Pwyllgor

Sefydlwyd y Pwyllgor ar 28 Mehefin 2016. Ceir ei gylch gwaith yn:
www.cynulliad.cymru/SeneddNHAMG

Cadeirydd y Pwyllgor:



Mike Hedges AC
Llafur Cymru
Dwyrain Abertawe

Aelodau cyfredol y Pwyllgor:



Andrew RT Davies AC
Ceidwadwyr Cymreig
Canol De Cymru



John Griffiths AC
Llafur Cymru
Dwyrain Casnewydd



Llyr Gruffydd AC
Plaid Cymru
Gogledd Cymru



Dai Lloyd AC
Plaid Cymru
Canolbarth a Gorllewin Cymru



Jenny Rathbone AC
Llafur Cymru
Canol Caerdydd



Joyce Watson AC
Llafur Cymru
Canolbarth a Gorllewin Cymru

Roedd yr Aelod a ganlyn hefyd yn aelod o'r Pwyllgor yn ystod yr ymchwiliad hwn.



Gareth Bennett AC
UKIP Cymru
Canol De Cymru

Cynnwys

Rhagair y Cadeirydd.....	5
Argymhellion.....	6
Y camau gweithredu.....	8
Cylch gorchwyl.....	8
Tystiolaeth.....	9
1. Llygredd microblastigau	10
1.1. Ffynonellau llygredd microblastigau	10
1.2. Effaith llygredd microblastigau	11
1.3. Effaith microblastigau ar iechyd pobl	12
1.4. Microblastigau mewn ecosystemau dŵr croyw.....	13
1.5. Trin dŵr gwastraff.....	14
1.6. Ymyriadau polisi i leihau llygredd microblastigau.....	16
Ein barn ni	19
2. Cynigion i fynd i'r afael â llygredd plastig a gwastraff deunydd pecynnu	22
2.1. Dull strategol.....	22
2.2. Yr angen am ddeddfwriaeth yng Nghymru.....	23
2.3. Cyfrifoldeb Estynedig Cynhyrchwyr.....	24
2.4. Cynllun Dychwelyd Ernes	26
2.5. Treth ar Ddeunydd Pecynnu Plastig	27
2.6. Ymwybyddiaeth y cyhoedd	27
Ein barn ni	28
Atodiad A: Tystiolaeth ysgrifenedig.....	31

Rhagair y Cadeirydd

Llygredd plastig yw un o'r heriau mwyaf sy'n wynebu ein planed. Ni all Cymru ddatrys y broblem fyd-eang hon ar ei phen ei hun, ond ni allwn aros mwyach, mae'n bwysig ein bod yn camu ymlaen ac yn arwain lle y gallwn.

Gwylanwyddau wedi'u tagu gan blastig ar Ynys yng Nghymru lle nad oes neb yn byw; dod o hyd i ddeunydd pecynnu melysion a bagiau plastig saith milltir o dan y môr; plastigau ym mherfedd pysgod marw, adar y môr a mamaliaid morol. Mae delweddau torcalonnus fel y rhain yn dod yn fwyfwy cyfarwydd. Mae'n dod yn fwy anodd anwybyddu'r difrod rydym yn ei wneud i'n planed.

Mae microblastigau ym mhobman – yn ein priddoedd, ein hafonydd a'n moroedd – hyd yn oed yn rhew môr yr Arctig. Gwyddys eu bod yn cael eu llyncu gan organebau drwy'r gadwyn fwyd. Canfu astudiaeth gan Brifysgol Caerdydd fod un o bob dau bryf yn system afon Taf yn cynnwys microblastigau, ac mae tystiolaeth bod y gronynnau microblastig hyn hefyd yn cael eu llyncu gan adar afonydd.

Yn ddiweddar rydym wedi gweld arddangosiadau cyhoeddus torfol, yn cynnwys hen ac ifanc, i fynnu bod y llywodraeth yn gweithredu. Maent yn sylweddoli, fel rydym ni, ein bod yng nghanol argyfwng amgylcheddol: newid hinsawdd, llygredd plastig, dinistr bioamrywiaeth. Mae angen newid ar lefel systemig os ydym am ateb yr her hon. Ac rydym yn rhedeg allan o amser.

Ym mis Ebrill 2019, cyhoeddodd Llywodraeth Cymru "argyfwng hinsawdd". Rydym yn cymeradwyo hyn. Ond yn gyffredinol, rydym yn siomedig nad yw Llywodraeth Cymru yn mynd i'r afael â maint y broblem. Ni ddylem aros am eraill a rhaid inni gymryd yr awenau lle y gallwn wneud hynny. Mae'r cyhoedd yn gefnogol – rhaid inni fanteisio ar eu hegri a'u brwdfrydedd a chyflwyno polisiau uchelgeisiol a thrawsnewidiol.

Mae'r adroddiad hwn yn nodi glasbrint i Lywodraeth Cymru wneud yn union hynny. Wrth ei wraidd mae strategaeth deng mlynedd i leihau llygredd a'r defnydd o blastig. Rhaid inni edrych ar ymyriadau deddfwriaethol, a chyflwyno Cynllun Dychwelyd Ernes uchelgeisiol. Rhaid inni hefyd sicrhau bod y cynhyrchydd, nid y dinesydd, yn talu costau diwedd oes sy'n deillio o'u cynhyrchion.

Ni allwn wastraffu diwrnod arall. Yr amser i weithredu yw nawr.

Argymhellion

Argymhelliad 1. Mae angen gwneud mwy o waith ymchwil i fynd i'r afael â bylchau mewn gwybodaeth mewn perthynas â nanoblastigau a microblastigau yn nyfroedd Cymru. Dylai Llywodraeth Cymru archwilio sut y gellir cefnogi ymchwil o'r fath, fel bod y wybodaeth ddiweddaraf yn llywio ei hymyriadau polisi.Tudalen 20

Argymhelliad 2. Dylai Llywodraeth Cymru archwilio sut y gellir defnyddio dull Cyfrifoldeb Estynedig Cynhyrchwyr yn y diwydiant dillad, gyda'r nod penodol o leihau lefel y microffibrau a ryddheir wrth olchi. Dylai ymgymryd â'r gwaith archwilio hwn ac adrodd yn ôl i'r Pwyllgor hwn o fewn y chwe mis nesaf, gan nodi ei barn gychwynol ar y cynnig hwn.Tudalen 20

Argymhelliad 3. Dylai Llywodraeth Cymru ystyried a ellir cyflwyno deddfwriaeth i gyfyngu mynediad at rai cynhyrchion sy'n cyfrannu at lygredd microblastigau drwy'r llwybrau trin dŵr gwastraff, megis cadachau gwlyb nad ydynt yn fiogdiraddiadwy. Dylai ymgymryd â'r gwaith archwilio hwn ac adrodd yn ôl i'r Pwyllgor hwn o fewn y chwe mis nesaf, gan nodi ei barn gychwynol ar y cynnig hwn.Tudalen 20

Argymhelliad 4. Roeddem yn bryderus o glywed am y materion yn ymwneud â defnyddio mewnlennwad teiars ar gaeau chwaraeon a mannau chwarae. Dylai Llywodraeth Cymru gomisiynu rhagor o waith ymchwil yn y maes hwn a dylai ystyried sut y gall gynorthwyo awdurdodau lleol i fynd i'r afael ag effeithiau negyddol defnyddio mewnlennwad teiars.Tudalen 21

Argymhelliad 5. Dylai Llywodraeth Cymru archwilio dulliau o leihau faint o offer pysgota a gaiff ei daflu i'r môr ac annog adfer offer pysgota coll, gan gynnwys mesurau codi ymwybyddiaeth a'r defnydd o geodagiau a thechnoleg sonar ar gyfer olrhain offer. Dylai Llywodraeth Cymru hefyd ystyried y posibilrwydd o gynnwys offer pysgota mewn Cynllun Cyfrifoldeb Estynedig Cynhyrchwyr yn y dyfodol.Tudalen 21

Argymhelliad 6. Dylai Llywodraeth Cymru baratoi a chyhoeddi strategaeth deng mlynedd, gynhwysfawr ac uchelgeisiol gyda'r nod o leihau llygredd plastig. Dylid datblygu'r strategaeth gyda'r rhanddeiliaid a dylai gynnwys targedau a cherrig milltir. Rhaid iddi wneud cysylltiadau clir â meysydd polisi eraill, fel rheoli gwastraff a chaffael "gwyrrdd".Tudalen 30

Argymhelliad 7. Rhaid i'r strategaeth arfaethedig sicrhau bod polisiau i leihau llygredd plastig yn blaenoriaethu lleihau, yna aildefnyddio, gydag ailgylchu fel y dewis olaf os na ellir cyflawni'r rhain.....Tudalen 30

Argymhelliad 8. Dylai Llywodraeth Cymru archwilio'r posibilrwydd o gyflwyno deddfwriaeth yng Nghymru i leihau llygredd a gwastraff plastig, yn seiliedig ar y model ar gyfer lleihau allyriadau yn Neddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016. Dylai Llywodraeth Cymru adrodd yn ôl i'r Pwyllgor hwn o fewn chwe mis i gyhoeddi'r adroddiad hwn.....Tudalen 30

Argymhelliad 9. Ni waeth beth yw canlyniadau'r ymgynghoriad ar y cyd â DEFRA ac unrhyw benderfyniadau dilynol gan Lywodraeth y DU, dylai Llywodraeth Cymru gyflwyno cynllun cynhwysfawr ar gyfer Cyfrifoldeb Estynedig Cynhyrchwyr yng Nghymru. Dylai Llywodraeth Cymru, fel man cychwyn, ddefnyddio'r adroddiad a gomisiynwyd gan Eunomia.....Tudalen 30

Argymhelliad 10. Dylai Llywodraeth Cymru gyflwyno Cynllun Dychwelyd Ernes sy'n berthnasol i'r amrywiaeth ehangaf o gynwysyddion, fel na roddir unrhyw gyfyngiadau ar faint y cynwysyddion sy'n gymwys ar gyfer y cynllun. Os bydd Llywodraeth y DU yn penderfynu cyflwyno cynllun sydd â chwmpas llai, dylai Llywodraeth Cymru ymgynghori ar gynllun penodol i Gymru, gyda Chynllun Dychwelyd Ernes sydd â'r cwmpas ehangaf fel yr opsiwn a ffefrir ac a argymhellirTudalen 30

Argymhelliad 11. Rydym yn croesawu'r cyllid sydd ar gael ar gyfer y Gronfa Economi Gylchol. Dylai Llywodraeth Cymru egluro sut y caiff y gronfa ei monitro; sut y bydd yn asesu effaith ac effeithiolrwydd y gronfa; a sut y bydd yn asesu a yw'r gronfa wedi darparu gwerth am arian.....Tudalen 30

Argymhelliad 12. Dylai Llywodraeth Cymru nodi'r camau y mae'n eu cymryd i godi ymwybyddiaeth y cyhoedd mewn perthynas â llygredd plastig. Dylai mesurau i godi ymwybyddiaeth y cyhoedd fod yn rhan ganolog o unrhyw strategaeth yn y dyfodol i leihau llygredd plastig.....Tudalen 30

Y camau gweithredu

1. Mae cynhyrchion plastig yn ddeunyddiau gwerthfawr mewn cymdeithas fodern. Fodd bynnag, mae sylw diweddar yn y cyfryngau, yn arbennig cyfres **Blue Planet II y BBC**, wedi tynnu sylw at raddfa llygredd morol a gweddillion plastig yn ein moroedd. Mae un amcangyfrif yn awgrymu bod **12.2 miliwn o dunelli o blastig yn mynd i mewn i'r amgylchedd morol** bob blwyddyn. Microblastigau yw tua 0.95 miliwn tunnell o'r llygredd hwn.

2. Roedd yr ymchwiliad hwn i effaith llygredd microblastigau ar ddyfrffyrdd Cymru yn dilyn camau gweithredu Llywodraeth Cymru i wahardd cynhyrchu, gwerthu a chyflenwi microbelenni (math o ficroblastig) o bob cynnyrch cosmetig neu ofal personol sy'n cael ei rinsio drwy'r Rheoliadau Diogelu'r Amgylchedd (Microbelenni) (Cymru) 2018.

Cylch gorchwyl

3. Dyma gylch gorchwyl yr ymchwiliad:

- I ba raddau y mae microblastigau, gan gynnwys microffibrau synthetig, yn broblem o fewn amgylchedd dyfrol Cymru? Sut y mae hyn yn effeithio ar iechyd yr amgylchedd a phobl?
- Beth yw prif ffynonellau llygredd microblastigau, gan gynnwys microffibrau?
- Pa mor gynhwysfawr yw ein dealltwriaeth o raddfa llygredd microblastigau a'i effeithiau? Beth ddylai'r blaenoriaethau ymchwil fod?
- Beth sy'n cael ei wneud ar hyn o bryd i leihau'r rhyddhad o ficroblastigau i'r amgylchedd? Beth arall y gellir ei wneud, a chan bwy, i fynd i'r afael â'r mater hwn yng Nghymru?

4. Mae Pennod 1 yr adroddiad hwn yn canolbwyntio ar y cylch gorchwyl hwn.

5. Ers cwblhau ei waith cychwynnol ar llygredd microblastigau, rhoddwyd sylw sylweddol i'r mater ehangach o ran llygredd plastig. Ym Mhennod 2, mae'r Pwyllgor yn nodi ei farn ar sut y gellid mynd i'r afael â'r materion hyn yng Nghymru.

Tystiolaeth

6. Clywodd y Pwyllgor dystiolaeth gan academyddion a sefydliadau amgylcheddol am ymchwil a dealltwriaeth gyfredol o lygredd microblastigau. Clywodd y Pwyllgor hefyd gan arbenigwyr ar ymyriadau polisi a mesurau i leihau llygredd microblastigau

7. Clywodd y Pwyllgor gan y canlynol:

- Yr Athro Steve Ormerod – Athro yn Ysgol Biowyddorau Prifysgol Caerdydd, cyd-gyfarwyddwr y Sefydliad Ymchwil Dŵr.
- Frederic Windsor – Myfyriwr Ymchwil PhD yn Ysgol Biowyddorau Prifysgol Caerdydd ac Aelod o Sefydliad Ymchwil Dŵr Prifysgol Caerdydd.
- Gill Bell, Pennaeth Cadwraeth (Cymru) – y Gymdeithas Cadwraeth Morol.
- Julian Kirby – Cyfeillion y Ddaear
- David Jones – Just One Ocean
- Dr Chris Sherrington a Simon Hann, Eunomia
- Imogen Napper, Cymrawd Ymchwil, Ymchwil Microblastig DEFRA, Prifysgol Plymouth
- Steve Wilson, Dŵr Cymru Welsh Water

8. Cynhaliodd y Pwyllgor ymarfer ymgynghori ysgrifenedig â ffocws hefyd. Mae rhestr o'r sawl a ymatebodd wedi'i chynnwys yn Atodiad A.

1. Llygredd microblastigau

9. Nid yw plastig yn pydru, yn hytrach mae'n cael ei ddadelfennu gan olau. Mae golau UV yn torri plastig yn ddarnau llai dros amser, gan greu microblastigau. Gronynnau o blastig yw'r rhain nad ydynt ond yn ambell filimetr eu maint, llai na 5mm mewn unrhyw ddimensiwn, ac a gaiff eu llyncu'n rhwydd gan fywyd yn y môr. Mae'n debyg bod gweddillion microblastigau wedi cronni yn ddwfn yn y môr, a hynny i raddau sylweddol yn ôl [papur](#) a gyhoeddwyd yn 2014 gan y Gymdeithas Frenhinol er Gwyddoniaeth Agored.

1.1. Ffynonellau llygredd microblastigau

10. Gellir categorio microblastigau yn ddau brif fath, cynradd ac eilaidd. Gollyngiadau pelenni yw ffynhonnell fwyaf cyffredin microblastigau cynradd. Peledi plastig, a elwir fel arall yn beledi cyn-gynhyrchu neu'n "nurdles", yw microblastigau a ddefnyddir i gynhyrchu cynhyrchion plastig. Dangosodd adroddiad Eunomia a gyhoeddwyd yn 2016, "Study to quantify pellet emissions in the UK":

"up to 53 billion pellets could be lost to the wider environment in the UK each year, the equivalent of 35 full tanker-loads of pellets spilled."

11. Caiff microblastigau eilaidd eu creu wrth i ddarnau mawr o blastig gael eu torri i lawr gan ffactorau allanol fel ymbelydredd UV, gwynt, tonnau, anifeiliaid ac ati. Mae'r rhain yn cynnwys ffynonellau llai amlwg fel ffibrau o olchi dillad, traul teiars, crafiadau paent ffyrdd a lledaenu llaid carthffosiaeth sy'n cynnwys microblastigau ar dir.

12. Mae ffibrau microblastig a ryddheir o olchi dillad yn ffynhonnell gydnabyddedig o ficroblastig eilaidd. Mae adroddiad a gyhoeddwyd yn 2017, a gomisiynwyd gan y Comisiwn Ewropeaidd ac a baratowyd gan Eunomia, "Investigating options for reducing releases in the aquatic environment of microplastics emitted by (but not intentionally added in) products", yn nodi:

"Fibres may enter the aquatic environment in wastewater, by indirect runoff or by atmospheric deposition. Natural fibres can be expected to degrade relatively rapidly under normal environmental conditions, whereas synthetic fibres will persist and hence become available for ingestion."

13. Cyfeiriodd Imogen Napper at ei gwaith ymchwil i ficroffibrau sy'n dod o ddillad. Dywedodd:

“for a typical wash of acrylic clothing, up to 700,000 fibres can come off our clothes, go down the drain, then potentially make their way into the sewerage system and then into our oceans. A large proportion will get caught by the sewerage systems, but then if they're applicated onto land as fertiliser, that's another problem entirely as well.”

1. 2. Effaith llygredd microblastigau

14. Cyfeiriodd cyfranwyr i'r ymchwiliad at bryder ac ymwybyddiaeth gynyddol o effaith plastig, microblastig a macroblastig ar yr amgylchedd. Cyfeiriodd y Gymdeithas Cadwraeth Forol at effeithiau llyncu plastig ar fywyd gwylt, gan gynnwys rhwystr yn y perfedd ac anaf corfforol, straen ocsidiol, newid ymddygiad bwydo a llai o ddyraniad ynni, gan arwain at effeithiau ar dwf ac atgenhedlu mewn amrywiaeth o infertebratau morol, gan gynnwys crancod, abwyd du ac wystrys.

15. Dywedodd Cyswllt Amgylchedd Cymru wrth y Pwyllgor:

“In terms of environmental health, plastics can be lethal to wildlife; 50-80% of sea turtles found dead have ingested it, as well as 111 out of 312 seabird species.”

16. Eglurodd Just One Ocean fod microblastigau'n darparu cyfrwng ar gyfer arsugniad a chrynodiad llygryddion organig parhaus sydd eisoes yn bresennol yn y moroedd yn ogystal â mecanwaith i'r gwenwynau hynny fynd i mewn i'r gadwyn fwyd.

17. Caiff ychwanegion cemegol yn aml eu hychwanegu at bolymerau yn ystod y broses weithgynhyrchu i wella'r deunydd plastig e.e. fel y gall atal tân. Ar ôl i'r cynnyrch plastig gael ei dorri i lawr a'i lyncu gan organebau, mae gan yr ychwanegion cemegol hyn y potensial i-ollwng”.

18. Mae Biffenylau Polychlorinedig yn gysylltiedig â gwenwyndra atgenhedlu a dirywiad poblogaeth mewn poblogaethau mamaliaid morol, ac mae eu bioddadansoddiad mewn gweoedd bwyd morol yn parhau i achosi effeithiau difrifol yn y prif ysglyfaethwyr ym moroedd Ewrop. Er nad yw'r graddau y mae'r difwynwyr hyn yn cael eu trosglwyddo o blastigau wedi'u llyncu i feinweoedd byw yn hysbys hyd yma, mae tystiolaeth bod Biffenylau Polychlorinedig a ddarganfuwyd yng nghnawd Palod Mwyaf yn deillio o ronynnau plastig wedi'u llyncu.

19. Yn ei thystiolaeth ysgrifenedig, awgrymodd y Gymdeithas Pethau Ymolchi Cosmetig a Phersawrau (CTPA) y gall yr effeithiau ffisegol a welwyd o lygredd microblastigau fod wedi'u goramcangyfrif. Dywedodd:

“A recent evaluation of ecotoxicity studies with microplastics found that many published studies report effects observed at much higher concentrations than those observed in the environment, and are therefore unrealistic, especially when assessing physical effects.”

20. Cyfeiriodd Frederic Windsor at astudiaethau tebyg yn ei dystiolaeth ysgrifenedig, gan ddweud:

“Although a large body of laboratory-based evidence suggests potential negative effects, recent studies have indicated that perceived risk from plastic pollution may not represent the actual effects observed in natural systems.”

21. Yn ei gasgliad roedd yn nodi'r angen am ragor o waith ymchwil i ddeall effeithiau amgylcheddol microblastigau'n well. Adleisiwyd hyn gan Just One Ocean, a oedd yn galw am ragor o ymchwil i effeithiau llygredd microblastigau ar iechyd yr amgylchedd a datblygu dealltwriaeth ehangach o effeithiau economaidd a chymdeithasol llygredd o'r fath ar gymunedau arfordirol.

1. 3. Effaith microblastigau ar iechyd pobl

22. Fel y disgrifiwyd yn yr adran flaenorol, mae'n hysbys bod microblastigau'n cael eu llyncu gan organebau ar hyd y gadwyn fwyd. Mae ymchwil wedi canfod microblastigau mewn pysgod sy'n cael eu gwerthu i'w bwyta gan bobl, yn ogystal ag mewn dŵr yfed mewn potel.

23. Roedd adroddiad a gyhoeddwyd yn 2016 gan UNEP, “Emerging issues of environmental concern”, yn trafod llygredd microblastigau a chadwyn fwyd yn llawn plastig, a daeth i'r casgliad a ganlyn:

“The presence of microplastic in foodstuffs could potentially increase direct exposure of plastic-associated chemicals to humans and may present an attributable risk to human health. However, on the basis of current evidence, the risk to human health appears to be no more significant than via other exposure routes.”

24. Mynegodd y Gymdeithas Cadwraeth Forol bryder fod perygl posibl y gallai'r llygryddion hyn gael eu trosglwyddo ar hyd y gadwyn fwyd i ddefnyddwyr dynol, a dywedodd Cyswllt Amgylchedd Cymru fod perygl clir i iechyd pobl o microblastigau yn y gadwyn fwyd.

25. Dywedodd y CTPA nad yw'r peryglon posibl i iechyd pobl o llygredd microblastigau yn hysbys:

“Currently, no information exists to determine either the uptake or biological effects in humans of microplastics from the aquatic environment.”

26. Amlygodd Ffederasiwn Cenedlaethol Sefydliadau'r Merched Cymru yr angen am ymchwil pellach i ddeall effeithiau llyncu microblastigau ar iechyd pobl. Mewn tystiolaeth ysgrifenedig, cyfeiriodd Fredric Windsor at y cysylltiadau sy'n cael eu gwneud rhwng plastigau ac effeithiau ar iechyd pobl, a dywedodd:

“Indirect links between plastics and human health have been generated with plastic associated chemicals, such as phenols and phthalates, observed in humans. Questions, however, remain over the relative toxicity of these compounds to humans. Direct links between microplastics and human health are uncommon.”

1. 4. Microblastigau mewn ecosystemau dŵr croyw

27. Er bod dealltwriaeth o ficroblastigau fel llygrydd yn yr amgylchedd morol wedi cynyddu'n ddiweddar, rhoddwyd llai o sylw i'w heffaith ar ecosystemau dŵr croyw. Mae hyn er gwaethaf y gydnabyddiaeth bod 80 y cant o lygredd morol yn dod o ffynonellau tir, ac felly mae ecosystemau dŵr croyw yn agosach at ffynonellau a llwybrau plastig posibl.

28. Dywedodd yr Athro Steve Ormerod:

“...8 to 12 million tonnes of plastic reaches the world's oceans every year and about 4 million tonnes of that is coming through the river environment. Rivers are close to the sources of plastics. The densities of plastic particles on the river bed sometimes can be as much as 0.5 million particles per sq m. That's much, much more plastic than, in fact, the living organisms present on the bed of the river.”

29. Aeth yr Athro Ormerod ymlaen i drafod sut yr oedd ef a'i dîm wedi archwilio afonydd yn ne Cymru, gan gynnwys afon Taf. Roeddent wedi archwilio:

“...the extent to which insects in the river were contaminated by plastic, and found that one in every two insects in the Taff river system already contained plastics. We also looked at the transfer of that material into organisms like river birds, and we found that at two thirds of the sites we looked, we already find evidence that river birds are ingesting, particularly, microplastic particles.”

30. Dywedodd tystiolaeth a gafwyd gan Dŵr Cymru Welsh Water fod llai o dystiolaeth ar bresenoldeb a nifer y microblastigau yn yr amgylchedd dŵr croyw o gymharu â'r amgylchedd morol. Dywedodd Steve Wilson o Dŵr Cymru Welsh Water:

“There is no current reliable UK evidence on microplastics in drinking water. The evidence that’s been drawn by other bodies has been really coming from the US, and that’s why this study that we’re doing with UKWIR is really important.”

31. Aeth ymlaen i egluro bod Dŵr Cymru, ynghyd ag UKWIR, grŵp ymchwil diwydiant dŵr y DU, yn ymgymryd ag astudiaeth o nanoblastigau a microblastigau drwy weithrediadau dŵr a dŵr gwastraff. Dywedodd y dylai'r prosiect, “Sink to River—River to Tap—A review of Potential Risks from Nanoparticles and Microplastics” ddod i ben yng ngwanwyn 2019.

32. Mewn tystiolaeth ysgrifenedig, tynnodd Fredric Windsor sylw at fylchau yn ein gwbyodaeth o ran ffynonellau microblastig. Dywedodd:

“Knowledge regarding microplastic pollution is dominated by research in marine ecosystems, with relatively few studies assessing freshwater or terrestrial habitats.”

1. 5. Trin dŵr gwastraff

33. Caiff y rhan fwyaf o ddŵr gwastraff cartref ei drin mewn gweithfeydd trin carthffosiaeth trefol. Fodd bynnag, oherwydd maint bach microblastigau, mae'n anodd eu hidlo'n llwyr o'r dŵr. Mae hyn yn cynnwys rhyddhau microffibrau o olchi dillad synthetig, yn ogystal â microblastigau o gynhyrchion “rinsio” cosmetig a gofal personol.

34. Ceisiodd gwaith ymchwil diweddar gan Frederic Windsor a'r Athro Steve Ormerod, “Microplastic ingestion by riverine macroinvertebrates”, feintioli presenoldeb gronynnau microblastig mewn organebau afonydd i fyny ac i lawr yr afon o bum Gwaith Trin Dŵr Gwastraff y DU yng Nghymru. Canfu'r astudiaeth fod microblastigau mewn 50 y cant o samplau macroinfertebrata:

“There was no increase in plastic ingestion downstream of WwTW discharges averaged across sites, but MP abundance in macroinvertebrates marginally increased where effluent discharges contributed more to total runoff and declined with increasing river discharge.”

35. Canfu'r astudiaeth lefelau cynyddol o ficroblastigau yn cael eu llyncu gan nifer o bryfed dyfrol gyda chyfraniadau dŵr gwastraff cynyddol. Daethpwyd o hyd i ficroblastigau mewn samplau macroinfertebrata ar draws yr holl safleoedd, gan ddangos digonedd yr ysbwriel a'r llygredd plastig ledled Cymru, ond hefyd bod amrywiaeth eang o ffynonellau yn cyfrannu at lygredd microblastig.

36. Dywedodd Steve Wilson o Dŵr Cymru Welsh Water:

“There's some evidence that says 80 to 90 per cent of the micro and nanoplastics that come through the drainage network are removed in the sewage treatment process. That's quite a good capture rate, considering the biological processes that we have. If the industry was to go to a greater degree of capture, that would mean a considerable wholesale re-engineering of our waste water infrastructure, and a considerable bill for our customers.”

37. Mae adroddiad Eunomia a gyhoeddwyd yn 2017 yn dangos bod microblastigau sy'n cael eu dal mewn triniaeth dŵr gwastraff fel arfer yn cael eu dal mewn llaid, y mae tua 50 y cant ohono ar draws Ewrop yn cael ei ddefnyddio ar dir amaethyddol a 50 y cant yn cael ei losgi neu'n cael ei anfon i safle tirlenwi.

38. Gallai microblastigau sy'n cael eu dal yn y llaid ollwng i mewn i ddyfrffyrdd. Fodd bynnag, mae'r adroddiad yn nodi nad yw effeithiau hyn wedi'u sefydlu eto. Awgrymodd y Gymdeithas Cadwraeth Forol:

“The practice of spreading sewage sludge (a bi-product of water treatment) onto farmlands may result in between 125 and 850 tons microplastics/million inhabitants being added annually to European agricultural soils either through direct application of sewage sludge or as processed biosolids.”

39. Mae tystiolaeth a gafwyd gan y CTPA yn awgrymu bod gronynnau'n cael eu tynnu drwy broses ffisigocemegol gyda lefel uchel o effeithlonrwydd drwy drin dŵr gwastraff. Fodd bynnag, mae adroddiad 2017 gan OSPAR, “Assessment documents of land-based inputs of microplastics in the marine environment” yn nodi fel a ganlyn:

“The actual removal of microplastics from waste water is lower than the reported 99% because of overflows due to a limited capacity of the sewage treatment plants to deal with peak water flows and because not all households are connected to a sewage treatment plant.”

40. Siaradodd Steve Wilson, Dŵr Cymru Welsh Water am effaith plastigau ar wasanaethau i'w gwsmeriaid. Dywedodd fod cadachau gwlyb nad ydynt yn pydru yn achosi dros 2,000 o rwystrau bob mis yng Nghymru. Aeth ymlaen i ddweud:

“That can cause misery for customers who find that their sewers are backing up into their homes. And then, if they are getting through to the treatment works, that’s another element that we have to capture, and there is no need for them to be in the drainage network. So, that area and the area around cotton buds particularly, again, the plastic element is unnecessary.”

1. 6. Ymyriadau polisi i leihau llygredd microblastigau

41. Mewn tystiolaeth ysgrifenedig i'r Pwyllgor, dywedodd Just One Ocean fod ymagwedd adweithiol yn hytrach na rhagweithiol tuag at ficroblastigau, gan ychwanegu bod:

“an underlying feeling that whilst it is a critical environmental issue, the socio-economic impact, at the moment, is not significant enough to bring about any real change.”

42. Awgrymodd mwyafrif yr ymatebwyr i ymgynghoriad y Pwyllgor y dylai cyflwyno mesurau sy'n atal plastig rhag mynd i mewn i'r amgylchedd yn y lle cyntaf fod yn flaenoriaeth. Dywedodd Just One Ocean:

“part of the solution has to be a cradle to cradle approach in the manufacturing process of plastic products.”

43. Awgrymodd tystiolaeth ysgrifenedig gan Cyfoeth Naturiol Cymru hefyd y dylid canolbwyntio ar gael gwared ar sbwriel plastig o'r amgylchedd dyfrol, a'i atal rhag mynd i mewn iddo, gan ddweud:

“NRW believes that ‘source control’ options should be sought first to remove the entry of microplastics into the aquatic environment before resorting to ‘end of pipe’ treatment solutions.”

44. Mae Ffederasiwn Cenedlaethol Sefydliadau'r Merched Cymru yn awgrymu y dylai'r cyfrifoldeb fod ar y llygrwr i:

“...recognise their role in polluting the environment and take steps to reduce the amount of waste emitted by tackling the pollution at the source...”

Action should be taken by textile and clothing manufacturers and retailers of clothing products to prevent microplastic fibres being released into the environment in the first instance.”

- 45.** Mae hyn yn disgrifio dull o'r enw Cyfrifoldeb Estynedig Cynhyrchwyr. Cyflwynwyd y Cyfrifoldeb gan Gyfarwydddeb Fframwaith Gwastraff yr UE, ac mae'n ffordd o annog cynhyrchwyr i ystyried cyfnod cylch oes cynnyrch ar ôl ei ddefnyddio drwy roi cyfrifoldeb iddynt dros reoli beth sy'n digwydd iddo wedyn.
- 46.** Roedd adroddiad 2018 Eunomia, a gomisiynwyd gan Lywodraeth Cymru, ar yr opsiynau ar gyfer cyfrifoldeb estynedig cynhyrchwyr yng Nghymru yn nodi'r opsiynau, yn unol ag egwyddorion y Cyfrifoldeb, i fynd i'r afael â nifer o faterion sy'n gysylltiedig â deunydd pecynnu bwyd a diod allweddol ac ysbwriel cysylltiedig yng Nghymru.
- 47.** Mewn perthynas ag ymyriadau polisi posibl sy'n ymwneud â microblastigau, dywedodd yr Athro Steve Ormerod fod angen mwy o ddealltwriaeth o ffynonellau llygredd plastig yn gyntaf. Dywedodd:

“I don't think we've invested quite so much here in the United Kingdom, or specifically in Wales, into understanding the sources of plastic material in river catchments. We don't know enough about the movements through ecosystems of that material. We don't know enough about where that material ends up and what its fate is. We don't know what the effects are on species populations, on communities, on ecosystems and processes.”

- 48.** Cydnabu Dr Chris Sherrington, Eunomia, fod ymyriadau polisi posibl Llywodraeth Cymru yn gyfyngedig mewn perthynas â microblastigau, o ystyried y setliad datganoli. Awgrymodd mai un maes y gellid mynd i'r afael ag ef oedd mewnlennwadol ar gaeau artiffisial. Dywedodd:

“Once we have the measurement standard, you could look at green procurement. Once you have the standards for the rate at which tyres wear, once you have the standards for the rate of loss of synthetic textiles, through green procurement, Welsh Government could say, 'We require all public bodies to adopt the most favourable options here.' I think where you could immediately start is on the infill for artificial pitches. There's no reason why Welsh Government couldn't address that on its own. So, where you have artificial sports turf, the infill between the fake grass is typically rubber crumb from old tyres.”

49. Mewn ymateb i gwestiwn am y potensial i gyflwyno treth neu ardoll mewn perthynas â microblastigau, cydnabu David Jones, Just One Ocean, fod yr ardoll bagiau siopa wedi bod yn effeithiol, ond rhybuddiodd y byddai dull tebyg ar gyfer microblastigau yn gymhleth. Dywedodd:

“The majority of the stuff that turns up on your beach has come from land at some stage, but probably not from Wales, and it’s probably been in the ocean—by the time it’s got to about 1 mm, or up to 5 mm, which defines microplastics, I suppose—for about 20 years. So, actually, one of the biggest problems we’ve got is finding sources and pathways. Where did it come from? Who’s responsible? Where can we—not apportion blame, sorry, but apportion responsibility for actually leaking it?”

50. Awgrymodd Dr Chris Sherrington o Eunomia ymagwedd wahanol, a fyddai’n golygu targedu’r gadwyn gyflenwi. Dywedodd:

“...you need a kind of supply-chain accreditation route, because we know what practices need to be put in place. So, you need a kind of guidance document for that. It could even be something that Welsh Government could lead on. So, you have the people who supply the largest amount of plastics—so, it could be supermarkets—they have to ensure that their whole supply chain is adhering to this best practice. That means all the way up, all the way to the converters, even to those outside Europe—it would have a global reach. This is the kind of thing—. You could look at other ways of just dealing with it at facilities in Wales, but you’re not dealing with the global supply chain of it. So, I think it has to be based on the consumption of it.”

51. Siaradodd Imogen Napper am ymyriadau sydd ar gael yn fasnachol gyda’r nod o leihau’r rhyddhad o ficroffibrau o ddillad. Cyfeiriodd at y “Cora Ball” neu’r “guppy bag”.

“the guppy bag is a mesh bag and you would put your clothes into it and then you put your clothes in the bag into the washing machine. It states that it will collect all of the fibres—they won’t go through the waste water. The Cora Ball, it looks like a cactus, a circular cactus, and it’s got little spinacules that come off it and it promotes that it can capture the fibres in those spinacules. And then we’re also testing different inventions that would be put into the washing machine itself. So, we’d have to remove the lint from those inventions like we would from a tumble dryer.”

52. Cyfeiriodd Steve Wilson, Dŵr Cymru Welsh Water, at y cyngor “golchi a gwisgo'n dda” gan Sefydliad y Merched, sydd â'r nod o leihau'r microffibrau a ryddheir o ddillad wrth iddynt gael eu golchi.

Ein barn ni

Penderfynwyd gwneud gwaith ar fibroblastigau ar ôl cael cyflwyniad ar y pwnc gan yr Athro Steve Ormerod. Roedd hwn yn faes y teimlwyd na roddwyd digon o sylw iddo yn ystod y ddadl gyhoeddus ddiweddar am lygredd plastig.

Cafodd y Pwyllgor ei synnu o glywed bod dystiolaeth erbyn hyn bod microblastigau yn cael eu llyncu gan organebau ar hyd y gadwyn fwyd. Rhaid i hyn fod yn alwad i weithredu.

Mae gwaith ymchwil pwysig yn cael ei wneud mewn perthynas â microblastigau yn afonydd Cymru, gan yr Athro Ormerod a'i dîm, ac eraill, gan gynnwys Dŵr Cymru Welsh Water. Dylid defnyddio canlyniadau'r gwaith hwn i ategu ymyriadau polisi yn y maes hwn yn y dyfodol.

Nodwn hefyd fod rhanddeiliaid yn credu'n gryf bod bylchau yn yr ymchwil ar y pwnc hwn. Rydym yn arbennig o bryderus ynghylch y diffyg dealltwriaeth o effaith microblastigau ar iechyd pobl. Credwn y dylai Llywodraeth Cymru archwilio sut y gellir cefnogi gwaith ymchwil i lygredd nanoblastigau a microblastigau drwy strategaeth llygredd plastig ehangach. Trafodir hyn ymhellach ym mhennod 2.

Nodwn y sylwadau gan gyfranwyr ynghylch rhinweddau cynllun Cyfrifoldeb Estynedig Cynhyrchwyr. Credwn y gallai'r dull hwn wneud cyfraniad sylweddol at fynd i'r afael â llygredd microblastigau. Trafodir hyn ymhellach ym mhennod 2.

Nodwn y dystiolaeth a gawsom mewn perthynas â microffibrau synthetig a ryddheir wrth olchi dillad. Credwn y dylai Llywodraeth Cymru ystyried sut y gellir defnyddio dull Cyfrifoldeb Estynedig Cynhyrchwyr yn y diwydiant dillad, gyda'r nod penodol o leihau lefel y microffibrau a ryddheir wrth olchi.

Nodwn y dystiolaeth a gawsom am rai cynhyrchion sy'n cyfrannu at lygredd microblastigau. Wrth gwrs, rydym yn llwyr gefnogi'r ymyriadau deddfwriaethol sydd eisoes yn bodoli ac sydd wedi'u targedu at fibrobelenni. Credwn y dylai Llywodraeth Cymru ystyried pa gynhyrchion eraill ddylai fod yn destun ymyriadau deddfwriaethol tebyg. Gallai hyn gynnwys cadachau gwlyb nad ydynt yn fiogdiraddiadwy.

Nodwn y sylwadau a wnaed gan gyfranogwyr am faes a fyddai'n elwa o ymyrraeth polisi ar unwaith – mewnlennad mewn caeau chwaraeon a mannau chwarae. Credwn y dylai Llywodraeth Cymru, ynghyd ag awdurdodau lleol, archwilio sut y gellir mynd i'r afael â hyn.

Rydym hefyd yn nodi sylwadau gan y rhanddeiliaid ynghylch cynhyrchu microblastigau o draul teiars. Credwn y dylai Llywodraeth Cymru sicrhau bod y gwaith ymchwil diweddaraf ar y mater hwn yn llywio'r gwaith o ddatblygu polisi trafndiaeth.

Ar 2 Mai 2019, ymwelodd aelodau'r Pwyllgor ag Ynys Sgomer i glywed am gadwraeth a monitro amgylcheddol. Cawsom ein synnu o glywed am nifer yr offer pysgota sy'n cynnwys plastig sy'n cael ei daflu i'r môr, ac sy'n parhau i faglu bywyd morol (a elwir yn "ghost fishing"). Roeddem yn falch o glywed am ymyriadau a arweiniwyd gan blymwyr lleol, gyda'r nod o adfer offer pysgota coll.

Fodd bynnag, rydym yn parhau i fod â phryderon ynghylch y mater hwn. Credwn y dylai Llywodraeth Cymru archwilio dulliau i sicrhau na chaiff offer pysgota ei daflu i'r môr, a bod offer pysgota coll yn cael ei adfer yn weithredol. Rydym wedi clywed, er enghraifft, awgrymiadau o fesurau codi ymwybyddiaeth a'r defnydd o geodagiau a thechnoleg sonar ar gyfer olrhain offer. Credwn hefyd fod lle i gynnwys offer pysgota plastig o fewn cwmpas Cynllun Cyfrifoldeb Estynedig Cynhyrchwyr yn y dyfodol, lle bydd yn ofynnol i gynhyrchwyr offer pysgota plastig dalu costau casglu gwastraff o gyfleusterau derbyn porthladdoedd, a'i gludiant a'i driniaeth.

Argymhelliad 1. Mae angen gwneud mwy o waith ymchwil i fynd i'r afael â bylchau mewn gwybodaeth mewn perthynas â nanoblastigau a microblastigau yn nyfroedd Cymru. Dylai Llywodraeth Cymru archwilio sut y gellir cefnogi ymchwil o'r fath, fel bod y wybodaeth ddiweddaraf yn llywio ei hymyriadau polisi.

Argymhelliad 2. Dylai Llywodraeth Cymru archwilio sut y gellir defnyddio dull Cyfrifoldeb Estynedig Cynhyrchwyr yn y diwydiant dillad, gyda'r nod penodol o leihau lefel y microffibrau a ryddheir wrth olchi. Dylai ymgymryd â'r gwaith archwilio hwn ac adrodd yn ôl i'r Pwyllgor hwn o fewn y chwe mis nesaf, gan nodi ei barn gychwynnol ar y cynnig hwn.

Argymhelliad 3. Dylai Llywodraeth Cymru ystyried a ellir cyflwyno deddfwriaeth i gyfyngu mynediad at rai cynhyrchion sy'n cyfrannu at lygredd microblastigau drwy'r llwybrau trin dŵr gwastraff, megis cadachau gwlyb nad ydynt yn fioddiraddiadwy. Dylai ymgymryd â'r gwaith archwilio hwn ac adrodd yn ôl i'r

Pwyllgor hwn o fewn y chwe mis nesaf, gan nodi ei barn gychwynnol ar y cynnig hwn.

Argymhelliad 4. Roeddem yn bryderus o glywed am y materion yn ymwneud â defnyddio mewnlennwadau teiars ar gaeau chwaraeon a mannau chwarae. Dylai Llywodraeth Cymru gomisiynu rhagor o waith ymchwil yn y maes hwn a dylai ystyried sut y gall gynorthwyo awdurdodau lleol i fynd i'r afael ag effeithiau negyddol defnyddio mewnlennwadau teiars.

Argymhelliad 5. Dylai Llywodraeth Cymru archwilio dulliau o leihau faint o offer pysgota a gaiff ei daflu i'r môr ac annog adfer offer pysgota coll, gan gynnwys mesurau codi ymwybyddiaeth a'r defnydd o geodagiau a thechnoleg sonar ar gyfer olrhain offer. Dylai Llywodraeth Cymru hefyd ystyried y posibilrwydd o gynnwys offer pysgota mewn Cynllun Cyfrifoldeb Estynedig Cynhyrchwyr yn y dyfodol.

2. Cynigion i fynd i'r afael â llygredd plastig a gwastraff deunydd pecynnu

Ers cwblhau ei gwaith cychwynnol ar lygredd microblastigau, rhoddwyd sylw cyhoeddus sylweddol i lygredd plastig. Yn y bennod hon, mae'r Pwyllgor yn nodi safbwyntiau cychwynnol ar sut y gellid mynd i'r afael â'r materion hyn yng Nghymru.

53. Ym mis Chwefror 2019, rhyddhaodd Llywodraeth Cymru ddatganiad ysgrifenedig yn cyhoeddi tri ymgynghoriad sydd â'r nod o fynd i'r afael â gwastraff plastig a deunydd pecynnu. Roedd Hannah Blythyn AC, y Dirprwy Weinidog, yn annog y cyhoedd yng Nghymru i fynegi eu barn ar y cynigion ar y cyd, a lansiwyd gan Adran yr Amgylchedd, Bwyd a Materion Gwledig (DEFRA).

54. Roedd y cynigion yn cynnwys Cyfrifoldeb Estynedig Cynhyrchwyr ar gyfer deunydd pecynnu (a fydd yn berthnasol i'r DU gyfan), a Chynllun Dychwelyd Ernes ar gyfer cynwysyddion diodydd sy'n gymwys i Gymru, Lloegr a Gogledd Iwerddon. Roedd Llywodraeth yr Alban eisoes wedi ymgynghori ar gynigion Cynllun Dychwelyd Ernes yn ystod 2018.

55. Roedd trydydd ymgynghoriad ar gyfer y DU gyfan, a gyhoeddwyd gan Drysorlys EM, yn ceisio barn ar dreth arfaethedig ar gynhyrchu a mewnfario deunydd pecynnu plastig sy'n cynnwys llai na 30 y cant o gynnwys wedi'i ailgylchu.

56. Ar 29 Ebrill 2019, lansiodd Hannah Blythyn AC, y Dirprwy Weinidog, Gronfa Economi Gylchol gwerth £6.5 miliwn. Ei bwriad yw helpu i gyflymu symudiad Cymru tuag at economi gylchol drwy gynyddu'r galw am ddeunyddiau wedi'u hailgylchu, cadw adnoddau mewn cylchrediad yn hytrach na chael eu llosgi neu eu hanfon i safle tirlenwi, a chefnogi twf busnesau sy'n gweithredu yng Nghymru.

2.1. Dull strategol

57. Awgrymodd David Jones, Just One Ocean, fod pethau da yn cael eu gwneud ar hyn o bryd, gwyddoniaeth dda yn cael ei gwneud, llawer o sefydliadau, ond oni bai bod gan bob un ohonynt strategaeth gydgysylltiedig, nid yw'n credu y bydd yn cael yr effaith y dylai ei chael mewn digon o amser.

58. Pwysleisiodd yr angen i lywodraethau fabwysiadu "proses fwy strategol" o ystyried cymhlethdod yr her o fynd i'r afael â llygredd plastig. Awgrymodd fod

angen dull cyfannol, sy'n edrych ar wyddoniaeth, addysg, arloesedd, a chyfranogiad ac ymgysylltiad. Pwysleisiodd yr angen am gyfeiriad strategol ar reoli gwastraff.

59. Cyfeiriodd yr Athro Steve Ormerod at ddeddfwriaeth bresennol Cymru, a fyddai'n gosod fframwaith clir ar gyfer ymyriadau polisi. Dywedodd:

“Both the Environment (Wales) Act 2016, around resilience and the biodiversity duty, and the Well-being of Future Generations (Wales) Act 2015 clearly should be looking at global responsibility and the resilience dimensions as being clear areas where, perhaps, you could have some interaction and purchase over the way things are done.”

60. Soniodd Gill Bell, y Gymdeithas Cadwraeth Forol, am yr angen am ddull strategol. Dywedodd y dylai hyn ganolbwyntio ar leihau'r defnydd o blastig yn y lle cyntaf. Mewn perthynas â'r pwyslais ar bolisiau sy'n ymwneud ag ailgylchu, dywedodd:

“...we're very proud of our recycling rates, and, indeed, we should be, and we should continue to pursue that, but there has been a focus on the recycling. We need to change that, we need to start looking at extended producer responsibility, to looking at the polluter-pays principle, as well as the preventative principle.”

61. Dywedodd Dr Chris Sherrington, Eunomia, hefyd y dylai'r ffocws fod ar atal yn y lle cyntaf.

62. Dywedodd Simon Hann, Eunomia, y gallai Llywodraeth Cymru wneud mwy i gymell diwydiannau i “ychwanegu gwerth at blastig”. Dywedodd na ddylai hyn o reidrwydd olygu ei ailgylchu yn gynnyrch arall, ond, pan fydd yn mynd allan o Gymru, ei fod yn gynnyrch ynddo'i hun – mae'n blastig y gellir ei werthu'n uniongyrchol i weithgynhyrchwyr i'w ddefnyddio, felly ychwanegir gwerth iddo.

2. 2. Yr angen am ddeddfwriaeth yng Nghymru

63. Cydnabu Julian Kirby, Cyfeillion y Ddaear, fod rhywfaint o gynnydd wedi'i wneud wrth fynd i'r afael â llygredd plastig drwy fesurau gwirfoddol. Fodd bynnag, rhybuddiodd mai'r broblem gyda mentrau gwirfoddol yw mai dim ond rhannol ydynt. Mae'n gofyn y cwestiwn, faint o siopau sy'n dal i gynnig gwellt plastig? Mwy na thebyg mwy na'r nifer sydd wedi newid, mewn gwirionedd.

64. Dywedodd fod angen deddfwriaeth sy'n:

“commits Governments across the UK and beyond...to set an end goal to reduce plastic pollution to as near zero as can be achieved, to have near-term objectives of getting rid of those pointless, those needless, those easy to replace single-use plastics especially, but also really setting to work in committing to work, over the course of Governments to come, addressing those difficult areas, and perhaps with an expert committee set up, or leaning on an expert pool of university advisers who can be really driving the development of policy around those areas, and the ambitions related to them.”

65. Awgrymodd fodel deddfwriaethol yn seiliedig ar Ddeddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016, sy'n cynnwys targed cyffredinol ar gyfer lleihau allyriadau erbyn dyddiad penodol, gyda thargedau interim wedi'u cynnwys. Dywedodd y gellid defnyddio dull tebyg ar gyfer lleihau llygredd plastig.

66. Cyfeiriodd Steve Wilson, Dŵr Cymru Welsh Water, at ymyriadau deddfwriaethol posibl mewn perthynas â microblastigau, a chanmolodd y deddfwriaeth sy'n ymwneud â microbelenni mewn colur. Fodd bynnag, dywedodd fod hyn yn ei gamau cynnar o hyd o ran deall pa ffynonellau microblastigau sy'n cael yr effaith fwyaf yng Nghymru. Ar y sail honno, teimlai ei bod:

“a little bit premature to be saying what legislation needs to be put in place, until we have a better understanding, particularly in our own environment, around what plastics are coming in, but we would absolutely welcome some support and legislation around the unnecessary disposal of plastics into the drainage network.”

2. 3. Cyfrifoldeb Estynedig Cynhyrchwyr

67. Cyflwynwyd y Cyfrifoldeb gan Gyfarwyddeb Fframwaith Gwastraff yr UE ac mae'n ffordd o annog cynhyrchwyr i ystyried cyfnod cylch oes cynnyrch ar ôl ei ddefnyddio drwy roi cyfrifoldeb iddynt am reoli beth sy'n digwydd iddo wedyn, gan gynnwys y costau rheoli gwastraff. Mae hyn yn unol â'r egwyddor “y llygrwr sy'n talu”.

68. Roedd adroddiad 2018 Eunomia, a gomisiynwyd gan Lywodraeth Cymru, ar gyfrifoldeb estynedig cynhyrchwyr yng Nghymru yn nodi'r opsiynau, yn unol ag egwyddorion y Cyfrifoldeb, i fynd i'r afael â nifer o faterion sy'n gysylltiedig â deunydd pecynnu bwyd a diod ac ysbwriel cysylltiedig yng Nghymru.

69. Roedd yr adroddiad yn argymhell y dylai Llywodraeth Cymru geisio adennill y costau llawn, gan ostwng i 80 y cant mewn rhai achosion, gan y cynhyrchwyr. Awgrymodd y byddai hyn yn ail-gydbwysu costau i ffwrdd oddi wrth ddinasyddion/trethdalwyr tuag at ddefnyddwyr/cynhyrchwyr yn unol â nodau llesiant Llywodraeth Cymru ar gyfer economi ffyniannus a mwy cyfartal.

70. Mewn Datganiad Cyfarfod Llawn ar 8 Mai 2018 ar ddatblygiadau'r Cyfrifoldeb yng Nghymru, dywedodd Hannah Blythyn AC, Gweinidog yr Amgylchedd ar y pryd:

“Ers comisiynu'r adroddiad hwn, bu datblygiadau ar lefel y DU, ac mewn rhai meysydd mae'n gwneud synnwyr i ni gydweithio â DEFRA a'r gweinyddiaethau datganoledig eraill.”

71. O dan y system Cyfrifoldeb Estynedig Cynhyrchwyr arfaethedig yr ymgynghorir arni, bydd busnesau a gweithgynhyrchwyr yn talu'r gost lawn o ailgylchu neu waredu â'u gwastraff pecynnu. Nod y cynigion yw gweld gostyngiad yn y defnydd o ddeunydd pecynnu diangen ac anodd ei ailgylchu:

“we want more packaging to be designed for optimal recyclability, we want more packaging waste to be recycled and we want more packaging to be made from recycled material.”

72. Eglurodd Dr Chris Sherrington, Eunomia, oherwydd diffyg Cyfrifoldeb Estynedig Cynhyrchwyr, mai dim ond tua 10 y cant o gostau diwedd oes eu deunydd pecynnu y mae cynhyrchwyr yn y DU yn ei dalu. Dywedodd, o ganlyniad i hyn, nad oes dim cymhelliant ar y cam dylunio iddynt feddwl gormod am ddiwedd oes y deunydd, i ddylunio rhywbeth y maent yn gwybod y gellir ei ailgylchu. Aeth ymlaen i ddweud:

“...that is changing under the revised waste framework directive, which we've signed up to. Bydd y gofyniad hwnnw'n dod i rym ar gyfer mwy o sylw i gostau, a bydd hyd at 100 y cant o'r costau diwedd oes yn cael eu cynnwys. So, that, I think—we'll then see a big difference there, because the financial incentives will be aligned with the practice we'd want to see.”

73. Cymharodd Julian Kirby y sefyllfa bresennol yn y DU â rhannau eraill o Ewrop. Dywedodd:

“Across much of Europe, the people who produce what goes on to become plastic pollution ... they pay about 90 per cent to the clean-up cost, and council tax payers and taxpayers pay 10 per cent. Here in the

UK, it's the other way round. So, local authorities, us taxpayers pay 90 per cent towards the cost of clean-up, and the people who make and market and push out these pollutants are paying much, much less. Now, that industry is saying, 'Actually, yes, we should pay more now', so we're seeing a shift there, but we need to see much more producer responsibility across the board, not just on plastic straws and all the rest of it."

74. Mynegodd David Jones gefnogaeth gref i Gyfrifoldeb Estynedig Cynhyrchwyr, a phwysleisiodd y dylai trefniadau yn y dyfodol sicrhau bod yr arian sy'n mynd i mewn i reoli gwastraff ac i newid y prosesau ymddygiadol sydd ar gael ar hyn o bryd yn dod o ffynhonnell sy'n gwneud elw o hyn.

75. Dywedodd Gill Bell, o'r Gymdeithas Cadwraeth Forol, nad oedd adroddiad Eunomia ar y Cyfrifoldeb yn mynd yn ddigon pell, yn ei barn hi. Dywedodd y dylai fod yn ofyniad bod:

"producers pay the full cost of the disposal, recycling and collection of all the materials that they produce."

2. 4. Cynllun Dychwelyd Ernes

76. Diben y Cynllun yw annog pobl i ddychwelyd deunyddiau i broses drefnus o'u hailddefnyddio, eu hailgylchu neu eu trin/gwaredu. Yn syml, yr egwyddor yw bod defnyddwyr, ar ôl prynu cynhyrchion diodydd, yn talu ffi ychwanegol am y deunydd pecynnu ar ffurf ernes.

77. Mae ymgynghoriad DEFRA yn nodi dau fodel posibl ar gyfer Cynllun Dychwelyd Ernes - y model "i gyd", na fyddai'n gosod unrhyw gyfyngiadau ar faint cynwysyddion diod o fewn cwmpas y cynllun. Byddai'r model amgen "ar-fynd" yn cyfyngu'r cynwysyddion diod yng nghwmpas y Cynllun i'r rhai llai na 750ml o faint ac sy'n cael eu gwerthu mewn cynwysyddion fformat sengl. Byddai hyn yn targedu cynwysyddion a werthir gan amlaf i'w defnyddio y tu allan i'r cartref, a'r rhai sy'n fwy tebygol o beidio â chael eu cynnwys yn y ffrydiau ailgylchu gwastraff.

78. Mae'r ymgynghoriad yn cyflwyno cysyniad o sefydliad neu gorff canolog i reoli gweithrediad y Cynllun Dychwelyd Ernes, ac mae'n cynnig corff di-elw newydd, y Sefydliad Rheoli Ernesau, a fyddai'n cael ei sefydlu at ddibenion rhedeg y Cynllun.

79. Mae Llywodraeth y DU wedi dweud y gallai'r cynigion:

“... drive up the recycling of an estimated three billion plastic bottles which are currently incinerated, sent to landfill or left to pollute streets, countryside and the marine environment.”

80. Roedd y cyfranwyr yn cefnogi'r Cynlluniau mewn egwyddor. Dywedodd David Jones, Just One Ocean:

“There is an economic case to put take-back schemes in supermarkets. I was talking about it in 2010. You could actually work out the cost. Polyethylene terephthalate, or PET, your water bottles, is worth around about £300 a tonne on the open market. So, you could work out how much it is, and there's an economic case for people to go to your shop.”

2. 5. Treth ar Ddeunydd Pecynnu Plastig

81. Cyflwynwyd treth ar blastig untro gan Lywodraeth Cymru fel un o bedair treth newydd a ystyriwyd gan Ysgrifennydd y Cabinet dros Gyllid. Yna cyhoeddodd Llywodraeth y DU alwad am dystiolaeth ar drethi mewn perthynas â phlastigau untro. Mae Llywodraeth Cymru wedi dewis gweithio gyda Thrysorlys y DU i geisio cael treth ar blastig untro ledled y DU.

82. Byddai treth arfaethedig y Trysorlys ar blastig yn dod i rym ym mis Ebrill 2022, a'i nod yw creu cymhelliad ariannol i ddefnyddio plastigau wedi'u hailgylchu yn lle deunyddiau newydd.

83. Bwriad y dreth arfaethedig yw annog cynnydd yn y cynnwys plastig wedi'i ailgylchu mewn deunydd plastig a gaiff ei gynhyrchu a'i werthu yn y DU. Bydd yn cynnwys deunyddiau a weithgynhyrchwyd neu a fewnforiwyd i'r DU. Fodd bynnag, er mwyn sicrhau nad yw gweithgynhyrchwyr y DU dan anfantais gystadleuol, ni fydd allforion o ddeunydd pacio plastig y codir tâl amdanynt yn ddarostyngedig i'r dreth.

2. 6. Ymwybyddiaeth y cyhoedd

84. Cyfeiriodd sawl cyfrannwr at ymchwiliad y Pwyllgor yn gadarnhaol at gynnydd yn ymwybyddiaeth y cyhoedd o lygredd plastig, yn enwedig o ganlyniad i gyfres rhaglen ddogfen Blue Planet y BBC. Fodd bynnag, pwysleisiodd y cyfranwyr yr angen i adeiladu ar y momentwm hwn i sicrhau newid parhaol. Mewn perthynas â'r mater hwn, dywedodd Dr Chris Sherrington:

“...it's great that public awareness has been raised through concern about the marine environment, but I do sometimes wonder that, if the problem is framed as almost solely a marine plastics issue, we're then

susceptible to the response, 'Well, 98 per cent of it comes from Asia. What's the point of doing anything here?'. Now, this is where you need to refocus on land-based litter, which couldn't possibly have come from China. This is stuff in our backyards. It's an everyday experience."

Ein barn ni

Mae llygredd plastig yn fygythiad difrifol i'n planed ac mae'r cyhoedd, yn gwbl briodol, yn disgwyl i lywodraethau gymryd camau brys i fynd i'r afael â'r broblem hon.

Ym mis Ebrill 2019, cyhoeddodd Llywodraeth Cymru "argyfwng hinsawdd". Nid yw'n glir eto pa effaith y bydd hyn yn ei chael ar ei pholisiau yn ymarferol.

Yn gyffredinol, mae cynnydd Llywodraeth Cymru wedi bod yn ddiffygiol yn y maes polisi hwn. Mae wedi comisiynu gwaith ymchwil ac adroddiad ar Gyfrifoldeb Estynedig Cynhyrchwyr, nad yw wedi'i weithredu. Mae wedi dyrannu cyllid ar gyfer gwaith cwmpasu ar Gynllun Dychwelyd Ernes, ond nid oes unrhyw gynllun wedi'i gyflwyno. Yn ddealladwy, mae'r rhanddeiliaid yn pryderu ynghylch y diffyg ymddangosiadol hwn. Rhaid i Lywodraeth Cymru ddangos i'r cyhoedd yng Nghymru ei bod yn deall y pryderon a rhaid iddi weithredu.

Credwn fod yn rhaid i Lywodraeth Cymru flaenoriaethu mynd i'r afael â llygredd plastig. Fel cam cyntaf, dylai Llywodraeth Cymru baratoi a chyhoeddi strategaeth deng mlynedd, gynhwysfawr ac uchelgeisiol gyda'r nod o leihau llygredd plastig. Dylid datblygu'r strategaeth gyda rhanddeiliaid a chynnwys targedau a cherrig milltir. Rhaid iddi wneud cysylltiadau clir â meysydd polisi eraill, fel rheoli gwastraff a chaffael "gwyrdd" (e.e. prynu cynhyrchion a gwasanaethau sy'n cael cyn lleied o effaith amgylcheddol niweidiol â phosibl).

Mae gennym ddeddfwriaeth Gymreig eisoes i ategu ymyriadau polisi mewn perthynas â lleihau llygredd plastig, sef Deddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016 a Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015. Dylai unrhyw strategaeth yn y dyfodol i leihau llygredd plastig gael ei llywio gan ddarpariaethau'r ddwy Ddeddf.

Mae Llywodraeth Cymru wedi gwneud cynnydd sylweddol o ran cynyddu cyfraddau ailgylchu. Fodd bynnag, rydym yn cytuno â'r rhanddeiliaid y dylai polisiau i leihau llygredd plastig flaenoriaethu lleihau, yna ailddefnyddio, gydag ailgylchu fel y dewis olaf os na ellir cyflawni'r rhain. Dylid adlewyrchu hyn yn ein strategaeth lleihau plastig arfaethedig.

Rydym yn croesawu'r arian a ddyrannwyd i'r Gronfa Economi Gylchol. Credwn y bydd yn bwysig asesu effaith ac effeithiolrwydd y gronfa, ac a yw wedi darparu gwerth am arian. Mae hwn yn fater y byddwn yn ei ddilyn gyda Llywodraeth Cymru.

Mae angen gweithredu ar frys ac yn bendant i leihau llygredd plastig, gan ddechrau gyda llunio polisiau'r llywodraeth. Credwn fod gwerth mewn archwilio'r potensial o gyflwyno deddfwriaeth Cymru i leihau llygredd plastig, yn seiliedig ar y model ar gyfer lleihau allyriadau yn Neddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016. Dylai'r ddeddfwriaeth gynnwys targed cyffredinol ar gyfer dileu llygredd plastig a cherrig milltir interim.

Mae Llywodraeth Cymru wedi penderfynu cymryd rhan yn yr ymgynghoriadau ar y cyd ar gynigion ar gyfer Cyfrifoldeb Estynedig Cynhyrchwyr ar gyfer deunydd pecynnu a Chynllun Dychwelyd Ernes. Rydym yn croesawu hyn. Rydym yn cydnabod y bydd ymateb cydgysylltiedig ar faterion o'r fath yn cael effaith sylweddol, ond rhaid i Lywodraeth Cymru fod yn barod i arwain ac, os bydd angen, gweithredu ar ei phen ei hun.

Nodwn fod ymgynghoriad DEFRA yn cyfeirio at ddiffiniad cul, "ar -fynd" o gynwysyddion a fyddai'n gymwys ar gyfer Cynllun Dychwelyd Ernes. Ein dewis ni fyddai Cynllun a fyddai'n berthnasol i'r amrywiaeth ehangaf o gynwysyddion, fel na roddir unrhyw gyfyngiadau ar faint y cynwysyddion sy'n gymwys ar gyfer y cynllun. Os bydd Llywodraeth y DU yn penderfynu cyflwyno cynllun sydd â chwmpas llai, credwn y dylai Llywodraeth Cymru ymgynghori ar gynllun penodol i Gymru, gyda Chynllun Dychwelyd Ernes sydd â'r chwmpas ehangaf fel yr opsiwn a ffefrir ac a argymhellir.

Fel y soniwyd eisoes, rydym yn siomedig bod Llywodraeth Cymru wedi gwneud cyn lleied o gynnydd ar gynllun Cyfrifoldeb Estynedig Cynhyrchwyr i Gymru. Ni chafwyd unrhyw eglurhad gan Lywodraeth Cymru ynglŷn â pham na chafodd hyn ei ddatblygu. Credwn, ni waeth beth yw canlyniadau'r ymgynghoriad ar y cyd â DEFRA ac unrhyw benderfyniadau dilynol gan Lywodraeth y DU, y dylai Llywodraeth Cymru gyflwyno cynllun Cyfrifoldeb Estynedig Cynhyrchwyr yng Nghymru. Dylai ddefnyddio, fel man cychwyn, yr adroddiad y mae Llywodraeth Cymru wedi'i gomisiynu gan Eonomia.

Yn olaf, rydym yn croesawu brwdfrydedd y cyhoedd am newid yn y maes polisi hwn. Credwn mai dyma'r arf cryfaf i fynd i'r afael â llygredd plastig. Rhaid i unrhyw strategaeth yn y dyfodol i leihau llygredd plastig, wrth ei wraidd, ymgysylltu â dinasyddion a chodi ymwybyddiaeth fel bod y momentwm hwn yn parhau.

Argymhelliad 6. Dylai Llywodraeth Cymru baratoi a chyhoeddi strategaeth deng mlynedd, gynhwysfawr ac uchelgeisiol gyda'r nod o leihau llygredd plastig. Dylid datblygu'r strategaeth gyda'r rhanddeiliaid a dylai gynnwys targedau a cherrig milltir. Rhaid iddi wneud cysylltiadau clir â meysydd polisi eraill, fel rheoli gwastraff a chaffael "gwyrdd".

Argymhelliad 7. Rhaid i'r strategaeth arfaethedig sicrhau bod polisiau i leihau llygredd plastig yn blaenoriaethu lleihau, yna ailddefnyddio, gydag ailgylchu fel y dewis olaf os na ellir cyflawni'r rhain.

Argymhelliad 8. Dylai Llywodraeth Cymru archwilio'r posibilrwydd o gyflwyno deddfwriaeth yng Nghymru i leihau llygredd a gwastraff plastig, yn seiliedig ar y model ar gyfer lleihau allyriadau yn Neddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016. Dylai Llywodraeth Cymru adrodd yn ôl i'r Pwyllgor hwn o fewn chwe mis i gyhoeddi'r adroddiad hwn.

Argymhelliad 9. Ni waeth beth yw canlyniadau'r ymgynghoriad ar y cyd â DEFRA ac unrhyw benderfyniadau dilynol gan Lywodraeth y DU, dylai Llywodraeth Cymru gyflwyno cynllun cynhwysfawr ar gyfer Cyfrifoldeb Estynedig Cynhyrchwyr yng Nghymru. Dylai Llywodraeth Cymru, fel man cychwyn, ddefnyddio'r adroddiad a gomisiynwyd gan Eunomia.

Argymhelliad 10. Dylai Llywodraeth Cymru gyflwyno Cynllun Dychwelyd Ernes sy'n berthnasol i'r amrywiaeth ehangaf o gynwysyddion, fel na roddir unrhyw gyfyngiadau ar faint y cynwysyddion sy'n gymwys ar gyfer y cynllun. Os bydd Llywodraeth y DU yn penderfynu cyflwyno cynllun sydd â chwmpas llai, dylai Llywodraeth Cymru ymgynghori ar gynllun penodol i Gymru, gyda Chynllun Dychwelyd Ernes sydd â'r cwmpas ehangaf fel yr opsiwn a ffefrir ac a argymhellir.

Argymhelliad 11. Rydym yn croesawu'r cyllid sydd ar gael ar gyfer y Gronfa Economi Gylchol. Dylai Llywodraeth Cymru egluro sut y caiff y gronfa ei monitro; sut y bydd yn asesu effaith ac effeithiolrwydd y gronfa; a sut y bydd yn asesu a yw'r gronfa wedi darparu gwerth am arian.

Argymhelliad 12. Dylai Llywodraeth Cymru nodi'r camau y mae'n eu cymryd i godi ymwybyddiaeth y cyhoedd mewn perthynas â llygredd plastig. Dylai mesurau i godi ymwybyddiaeth y cyhoedd fod yn rhan ganolog o unrhyw strategaeth yn y dyfodol i leihau llygredd plastig.

Atodiad A: Tystiolaeth ysgrifenedig

Mae'r bobl a'r sefydliadau a ganlyn wedi darparu tystiolaeth ysgrifenedig i'r Pwyllgor. Gellir gweld yr holl dystiolaeth ysgrifenedig yn llawn yma: [Ymatebion i'r Ymgynghoriad](#)

Cod	Sefydliad
PL 01	Unigolyn
PL 02	Cymdeithas Cadwraeth Forol
PL 03	Cosmetic Toiletry and Perfumery Association (CTPA)
PL 04	Ffederasiwn Cenedlaethol Sefydliad y Merched
PL 05	Cyfoeth Naturiol Cymru
PL 06	Cyswllt Amgylchedd Cymru
PL 07	Dŵr Cymru
PL 08	Just One Ocean
PL 09	Prifysgol Caerdydd
PL 10	Prifysgol Caerdydd
PL 11	Cyfeillion y Ddaear
PL 12	Eunomia
PL 13	Just One Ocean
PL 14	Prifysgol Plymouth