



Llywodraeth Cymru  
Welsh Government

Llywodraeth Cymru

## Cynllun Aer Glân i Gymru: Awyr Iach, Cymru Iach

Dyddiad cyhoeddi: 10 Rhagfyr 2019  
Camau i'w cymryd: Ymatebion erbyn 10 Mawrth 2020

## Trosolwg

Mae'r ymgynghoriad deuddeg wythnos hwn yn ceisio barn ar Gynllun Aer Glân i Gymru: Awyr Iach, Cymru Iach Llywodraeth Cymru. Mae'r cynllun hwn yn nodi ein cyfeiriad polisi a'r camau gweithredu arfaethedig i leihau llygredd aer i gefnogi gwelliannau mewn iechyd cyhoeddus a'n hamgylchedd naturiol.

## Sut i ymateb

Gallwch ymateb i'r ymgynghoriad hwn drwy ateb y cwestiynau ar y ffurflen sydd ar gael yn [www.llyw.cymru/ymgyngoriadau](http://www.llyw.cymru/ymgyngoriadau).

Rydym yn bwriadu cynnal digwyddiadau yn ystod y cyfnod ymgynghori i ganfod barn ar y materion a'r syniadau a gyflwynir yn y ddogfen hon. Bydd manylion y digwyddiadau hyn yn [www.llyw.cymru/ymgyngoriadau](http://www.llyw.cymru/ymgyngoriadau).

Mae'r ddogfen hon ar gael yn [www.llyw.cymru/ymgyngori](http://www.llyw.cymru/ymgyngori).

## Rhagor o wybodaeth a dogfennau cysylltiedig

**Gallwch wneud cais am fersiynau o'r ddogfen hon mewn print bras, mewn Braille neu mewn ieithoedd eraill.**

Dylech gynnwys unrhyw gyfeiriadau at y rhyngwrdd, dogfennau neu wybodaeth a allai fod yn ddefnyddiol i ymgynghoreion e.e. cyfeiriad gwe'r ymgynghoriad, atodiad manwl i'r ymgynghoriad

## Manylion cysylltu

I gael rhagor o wybodaeth:

Cyfeiriad:

Y Tîm Polisi Ansawdd Aer  
Is-adran yr Amgylchedd a Chymunedau  
Llywodraeth Cymru  
Llawr 3  
Parc Cathays  
Caerdydd  
CF10 3NQ

E-bost: [AirQualityPolicy@Gov.Wales](mailto:AirQualityPolicy@Gov.Wales)

## Y Rheoliad Cyffredinol ar Ddiogelu Data (GDPR)

Llywodraeth Cymru fydd y rheolydd data ar gyfer unrhyw ddata personol a ddarperir gennych wrth ichi ymateb i'r ymgynghoriad. Mae gan Weinidogion Cymru bwerau statudol y byddant yn dibynnu arnynt i brosesu'r data personol hyn a fydd yn eu galluogi i wneud penderfyniadau cytbwys ynghylch sut y maent yn cyflawni eu swyddogaethau cyhoeddus. Bydd unrhyw ymateb a anfonwch atom yn cael ei weld yn llawn gan staff Llywodraeth Cymru sy'n gweithio ar y materion y mae'r ymgynghoriad hwn yn ymwneud â nhw neu sy'n cynllunio ymgynghoriadau ar gyfer y dyfodol. Pan fo Llywodraeth Cymru yn cynnal dadansoddiad pellach o'r ymatebion i ymgynghoriad, yna gall trydydd parti achrededig (e.e. sefydliad ymchwil neu gwmni ymgynghori) gael ei gomisiynu i wneud y gwaith hwn. Ymgymmerir â gwaith o'r fath dim ond o dan contract. Mae telerau ac amodau safonol Llywodraeth Cymru ar gyfer contractau o'r fath yn nodi gofynion caeth ar gyfer prosesu a chadw data personol yn ddiogel. Er mwyn dangos bod yr ymgynghoriad wedi'i gynnal yn briodol, mae Llywodraeth Cymru yn bwriadu cyhoeddi crynodeb o'r ymatebion i'r ddogfen hon. Mae'n bosibl hefyd y byddwn yn cyhoeddi'r ymatebion yn llawn. Fel arfer, bydd enw a chyfeiriad (neu ran o gyfeiriad) yr unigolyn neu'r sefydliad a anfonodd yr ymateb yn cael eu cyhoeddi gyda'r ymateb. Os nad ydych yn dymuno i'ch enw a'ch cyfeiriad gael eu cyhoeddi, rhowch wybod inni yn ysgrifenedig wrth anfon eich ymateb. Byddwn wedyn yn cuddio'ch manylion cyn cyhoeddi'ch ymateb.

Dylech hefyd fod yn ymwybodol o'n cyfrifoldebau o dan ddeddfwriaeth Rhyddid Gwybodaeth. Os caiff eich manylion chi eu cyhoeddi fel rhan o'r ymateb i'r ymgynghoriad, caiff yr adroddiadau hyn eu cadw am gyfnod amhenodol. Ni fydd gweddill eich data a gedwir fel arall gan Lywodraeth Cymru yn cael eu cadw am fwy na thair blynedd.

### Eich hawliau

O dan y ddeddfwriaeth diogelu data, mae gennych yr hawl:

- i wybod am y data personol a gedwir amdanoch chi a'u gweld
- i'w gwneud yn ofynnol inni gywiro gwallau yn y data hynny
- (o dan rai amgylchiadau) i wrthwynebu neu gyfyngu ar brosesu'r data
- (o dan rai amgylchiadau) i'ch data gael eu 'dileu'
- (o dan rai amgylchiadau) i gludadwyedd data
- i gyflwyno cwyn i Swyddfa'r Comisiynydd Gwybodaeth (SCG), ein rheoleiddiwr annibynnol ar gyfer diogelu data.

I gael rhagor o fanylion am yr wybodaeth y mae Llywodraeth Cymru yn ei chadw ac am y defnydd a wneir ohoni, neu os ydych am arfer eich hawliau o dan y Rheoliad Diogelu Data Cyffredinol, gweler y manylion cyswllt isod:

Y Swyddog Diogelu Data:

Llywodraeth Cymru

Parc Cathays

CAERDYDD

CF10 3NQ

e-bost:

[Data.ProtectionOfficer@llyw.cymru](mailto:Data.ProtectionOfficer@llyw.cymru)

Dyma fanylion cyswllt Swyddfa'r  
Comisiynydd Gwybodaeth:  
Wycliffe House  
Water Lane  
Wilmslow  
Cheshire  
SK9 5AF

Ffôn: 01625 545 745 neu  
0303 123 1113

Gwefan:  
<https://ico.org.uk/>

## Cynnwys

Cynllun Aer Glân i Gymru: Awyr Iach, Cymru Iach .....	8
Crynodeb Gweithredol .....	9
Cyflwyniad .....	11
Ein her llygredd aer .....	12
Beth yw'r prif lygryddion aer? .....	15
Llygryddion aer .....	15
Deddfwriaeth a Chanllawiau sy'n cefnogi Gwelliannau i Ansawdd Aer .....	20
Deddfwriaeth Ewropeaidd .....	20
Y Gyfarwydddeb Terfynau Uchaf Allyriadau Cenedlaethol (NECD) .....	21
Llygredd Sŵn a Seinwedd .....	23
Deddfwriaeth Ddomestig .....	25
Sut bydd y Cynllun Aer Glân i Gymru yn cyflawni Blaenoriaethau ac Egwyddorion Llywodraeth Cymru .....	28
Cefnogi'r gwaith o gyflawni ein nodau llesiant .....	28
Nodau Llesiant ac ansawdd aer .....	30
Pum Ffordd o Weithio .....	33
Gwella ansawdd aer ar gyfer cenedlaethau'r dyfodol .....	34
Ffyniant i Bawb .....	35
Ansamdd Aer a'r Newid yn yr Hinsawdd .....	35
Ffyniant i Bawb: Cymru Carbon Isel .....	37
Cwmpas y Cynllun Aer Glân i Gymru .....	38
Y Cynllun Aer Glân i Gymru: Awyr Iach, Cymru Iach – Dull thematig a chrynodeb o'r ymrwymadau allweddol .....	40
Gwella ansawdd aer er mwyn diogelu iechyd a llesiant cenedlaethau'r presennol a'r dyfodol .....	43
Llygredd aer ac iechyd .....	43
Asesu Ansawdd Aer yng Nghymru: dull sy'n canolbwyntio ar atal .....	46
Targedau newydd i leihau cysylltiad â deunydd gronynnol .....	48
Fframwaith rheoli ansawdd aer deddfwriaethol a rheoleiddiol i Gymru sy'n addas i'r diben .....	53
Rheoli Ansawdd Aer Lleol (LAQM) .....	53
Dynodi Parthau Aer Glân/Parthau Allyriadau Isel .....	56
Hylosgi domestig .....	57
Ardaloedd Rheoli Mwg .....	60
Integreiddio polisiau penodol i ardal .....	64
Llygredd aer dan do .....	65
Deddf Aer Glân i Gymru .....	67

Ymwybyddiaeth y cyhoedd o lygredd a gludir yn yr awyr .....	69
Grymuso gweithluoedd i fynd i'r afael â llygredd aer .....	75
Gwella ansawdd aer er mwyn diogelu iechyd a llesiant cenedlaethau'r presennol a'r dyfodol - ymrwymïadau a chamau gweithredu.....	77
Integreiddio polisiau penodol i ardal .....	80
Gwella ansawdd aer i gefnogi ein hamgylchedd naturiol, ecosystemau a bioamrywiaeth.....	83
Cefnogi Cymru Wyrddach a Thwf Amgylcheddol .....	88
Plannu coed a gwrychoedd yn graff i gefnogi gwelliannau ansawdd aer .....	89
Amaethyddiaeth a defnydd tir .....	91
Ffermio dwys ac effeithiau cronol gweithgareddau amaethyddol .....	91
Allyriadau amonia (NH <sub>3</sub> ) o Amaethyddiaeth yng Nghymru .....	91
Y Cod Ymarfer Amaethyddol Da .....	95
Cymunedau Gwledig Llywodraeth Cymru – Rhaglen Datblygu Gwledig 2014-2020.....	95
Ymgynghoriad Ffermio Cynaliadwy a'n Tir .....	95
Gwella ansawdd aer i gefnogi ein hamgylchedd naturiol, ecosystemau a bioamrywiaeth – ymrwymïadau a chamau gweithredu .....	97
Gwella ansawdd aer i gefnogi Cymru lewyrchus .....	99
Llygredd Aer Diwydiannol .....	99
Datblygu Economaidd .....	101
Gwastraff.....	101
Gwella ansawdd aer i gefnogi Cymru lewyrchus - ymrwymïadau a chamau gweithredu .....	103
Gwella ansawdd aer i gefnogi mannau cynaliadwy .....	105
Polisi cynllunio sy'n cefnogi gwelliannau ansawdd aer .....	105
Comisiwn Seilwaith Cenedlaethol Cymru.....	107
Trafnidiaeth .....	108
Strategaeth Drafnidiaeth Cymru .....	108
Hyrwyddo'r newid o'r cerbyd modur preifat i deithio llesol a thrafnidiaeth gyhoeddus .....	109
Teithio Llesol .....	109
Trafnidiaeth Gyhoeddus .....	110
Bws a Thacsi .....	110
Rheilffyrdd .....	111
Cerbydau allyriadau isel iawn.....	112
Mynd i'r afael â chrynodiadau o nitrogen deuocsid wrth ymyl y ffordd yng Nghymru .....	113
Hedfan.....	115

Cynllun Morol Cenedlaethol Cymru.....	116
Gwella ansawdd aer i gefnogi manau cynaliadwy – ymrwymadau a champau gweithredu .....	118
Atodiad A: Y rhwydweithiau monitro ansawdd aer cenedlaethol sy'n gweithredu yng Nghymru .....	122
Atodiad B: Deddfwriaeth, Polisiâu a Chanllawiau .....	124
Atodiad C: Geirfa .....	126
Ffurflen Ymateb i Ymgynghoriad Llywodraeth Cymru.....	128

## Cynllun Aer Glân i Gymru: Awyr Iach, Cymru Iach

### Rhagair

Llygredd aer yw'r risg amgylcheddol fwyaf i iechyd. Mae tystiolaeth gref yn ei gysylltu â chanlyniadau iechyd a llesiant gwael megis clefyd y galon a chlefyd yr ysgyfaint, ynghyd ag effeithiau amgylcheddol andwyol.

Yng Nghymru, er y gallwn fod yn falch bod gennym ni ardaloedd lle mae'r ansawdd aer ymhlith y gorau yn y DU, rydym yn gwybod bod problemau yn bodoli o hyd. Mae mynd i'r afael â'r rhain ac atal problemau newydd rhag codi yn flaenoriaeth i Lywodraeth Cymru. Trwy gydnabod bod llygredd aer yn fusnes i bawb, gallwn ni i gyd gyfrannu at lanhau ein haer. Gall gwneud hynny arwain at fuddiannau lawer o ran iechyd, bioamrywiaeth, yr amgylchedd, cymdeithas, teithio, ffyniant a hinsawdd ar gyfer cenedlaethau'r presennol a'r dyfodol.

Dyma Gynllun cyntaf Llywodraeth Cymru yn amlinellu ein hymrwymiad a'n huchelgeisiau hirdymor i wella ansawdd aer. Mae'n nodi cyfres o bolisiau a champau gweithredu cysylltiedig a fydd, ar draws gwahanol feysydd thematig, yn gwneud gwahaniaethau cadarnhaol i'n hiechyd a'n llesiant, yr amgylchedd naturiol, ecosystemau a bioamrywiaeth, cymunedau bywiog, cynaliadwy a theg a ffyniant cenedlaethol. Mae'r rhain yn cynnwys datblygiadau hollbwysig megis gwelliannau monitro, asesu risg a chyfathrebu, ymyriadau newid ymddygiad, gwella trefniadau rheoli ansawdd aer lleol a chenedlaethol a gosod safonau newydd ar gyfer cysylltiad â llygredd aer sy'n seiliedig ar iechyd. Rydym hefyd yn edrych ymlaen yn eiddgar at Ddeddf Aer Glân i Gymru.

Wrth i chi weithio trwy'r Cynllun hwn, byddwch yn sylweddoli nad yw'r holl bolisiau a champau gweithredu y cyfeirir atynt yn rhai newydd. Gan fod yna orgyffwrdd sylweddol â gwaith allweddol arall Llywodraeth Cymru, mae rhai agweddau ar reoli a gwella ansawdd aer eisoes ar waith, er enghraifft, mae annog a chefnogi teithio llesol (cerdded a beicio) a gwneud gwell defnydd o ddulliau trafndiaeth mwy cynaliadwy yn flaenoriaeth sy'n berthnasol i strategaethau a chynlluniau iechyd, trafndiaeth, cynllunio a datgarboneiddio. Mae cydnabod y rhyngweithiadau traws-sector hyn yn ein galluogi i gynyddu effeithiau wrth wneud y defnydd mwyaf effeithiol ac effeithlon o'r adnoddau sydd ar gael.

Mae'r llwybr sydd o'n blaenau tuag at aer glân yng Nghymru yn cyflwyno sawl her yn ogystal â rhai cyfleoedd datblygu hynod gyffrous. Mae angen cryn ymrwymiad, arweinyddiaeth a sbardun i wneud cynnydd da o ran rhoi'r Cynllun hwn ar waith, ac rydym yn edrych ymlaen at weld ein partneriaid a'r cyhoedd yn gweithio gyda Llywodraeth Cymru i gyflawni hyn.

Gyda'n gilydd, mae gennym gyfle i weithio tuag at wella ansawdd aer ledled y wlad er ein mwyn ni, ein plant a chenedlaethau'r dyfodol.



Gweinidog yr Amgylchedd, Ynni a Materion Gwledig



## Crynodeb Gweithredol

Nod y Cynllun Aer Glân i Gymru yw gwella ansawdd aer a, thrwy hynny, lleihau baich ansawdd aer gwael ar iechyd pobl, bioamrywiaeth a'r amgylchedd naturiol yng Nghymru, a chyfrannu at well ansawdd aer yn y DU ac Ewrop.

Mae Ffyniant i Bawb, ein Strategaeth Genedlaethol yn ein hymrwymo i greu cymunedau iachach ac amgylcheddau gwell. Mae aer glân yn gwneud cyfraniad allweddol o ran creu'r amodau cywir ar gyfer gwell iechyd, llesiant a mwy o weithgarwch corfforol yng Nghymru. Caiff hyn ei adlewyrchu trwy ymrwymiad i leihau allyriadau a sicrhau gwelliannau hanfodol mewn ansawdd aer trwy fesurau cynllunio, seilwaith, rheoleiddio a chyfathrebu iechyd.

Mae ein Cynllun Aer Glân i Gymru cyntaf yn dwyn ynghyd waith sy'n cael ei wneud ar draws llawer o adrannau'r Llywodraeth a sefydliadau'r sector cyhoeddus. Mae'r cynllun hwn yn cynnwys uchelgais i fodloni a, lle bo modd, rhagori ar y gofynion a nodwyd yng nghanllawiau a deddfwriaeth y DU a rhai rhyngwladol. Dim ond trwy ymdrech gydweithredol rhwng Llywodraeth Cymru, sefydliadau'r sector cyhoeddus a phreifat, cymunedau buddiant ac, yn bwysicaf oll, ymrwymiad personol unigolion y gellir cyflawni hyn.

Mae tensiynau deinamig i'w rheoli rhwng gofynion ynni, symud i ffynonellau pŵer glanach, y prosesau diwydiannol a'r arferion amaethyddol sy'n cynnal ein heconomi a'r angen i leihau allyriadau. Mae'r cynllun hwn yn mynd i'r afael â'r materion hyn gyda'r bwriad o ddarparu fframwaith cynaliadwy ar gyfer y dyfodol, lle gellir datblygu targedau ac ymrwymadau pellach sy'n fwyfwy trwyadl a heriol.

Er mwyn sicrhau dull cynaliadwy o wella ansawdd aer, rhaid pwysu a mesur y dystiolaeth bresennol, y fframweithiau deddfwriaethol a'r camau gweithredu sydd eisoes ar waith. Mae cysylltiad cryf rhwng llygredd aer, datgarboneiddio, symudedd a'r newid yn yr hinsawdd. Mae ystod eang o bwerau deddfwriaethol a rheoleiddiol y mae angen eu hadolygu er mwyn sicrhau eu bod yn effeithiol o hyd. Mae angen i'r cyfrifoldebau a'r sancsiynau sy'n rheoli gorfodaeth gael eu hystyried fel rhan o'r gwaith hwn. Rhaid i'r canlyniadau ddarparu sail gadarn ar gyfer polisiau, cynllunio a chyflawni newid yn y dyfodol.

Mae'r Cynllun Aer Glân hwn:

- yn rhoi cyd-destun am yr hyn a olygwn wrth aer glân, fframweithiau rheoli ansawdd aer presennol yng Nghymru a'r heriau a wynebwn;
- yn nodi sut y byddwn yn gweithio ar y cyd ar draws sectorau, gan gymryd camau i leihau llygredd aer er mwyn gwella iechyd y cyhoedd, bioamrywiaeth a'r amgylchedd naturiol;
- yn esbonio sut mae polisi ansawdd aer yn cyd-fynd â pholisiau ehangach Llywodraeth Cymru a'r blaenoriaethau a'r egwyddorion y byddwn yn eu cymhwyso wrth gyflawni'r Cynllun;
- yn dangos sut rydym yn gweithredu yn unol â'r egwyddor datblygu cynaliadwy ac yn cefnogi'r nodau llesiant sydd wedi'u hymgorffori yn Neddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol a Deddf yr Amgylchedd;

- yn dangos sut rydym yn gweithredu yn unol â Chonfensiwn y Cenhedloedd Unedig ar Hawliau'r Plentyn;
- yn cynnwys gwybodaeth am y cysylltiadau cymhleth a'r gydberthynas gymhleth rhwng datgarboneiddio a gwella ansawdd aer;
- yn uno ymrwymïadau cyfredol gyda chamau gweithredu newydd i fynd i'r afael â gwella ansawdd aer.

Mae'r Cynllun yn canolbwyntio ar lygredd a gludir yn yr awyr, ei effaith ar iechyd y cyhoedd, yr amgylchedd naturiol a llesiant yng Nghymru, a'r camau sy'n cael eu cymryd i ddarparu gwelliannau cynaliadwy tymor hir.

Mae'r Cynllun yn defnyddio dull thematig o fynd i'r afael â meysydd effaith eang, lle gall gwaith ar draws sefydliadau a themâu fynd i'r afael â phroblemau'n well a meithrin dulliau cydweithredol o weithredu yn y dyfodol. Mae'r themâu yn ategu ei gilydd ac yn rhyngweithio i greu dull cynaliadwy o wella ansawdd aer, wedi'i integreiddio â pholisi a deddfwriaeth arall. Dyma'r themâu:

- **Gwella ansawdd aer er mwyn diogelu iechyd a llesiant cenedlaethau'r presennol a'r dyfodol**
- **Gwella ansawdd aer i gefnogi ein hamgylchedd naturiol, ein hecosystemau a'n bioamrywiaeth**
- **Gwella ansawdd aer i gefnogi Cymru lewyrchus**
- **Gwella ansawdd aer i gefnogi manau cynaliadwy**

Ategir pob thema yn y Cynllun Aer Glân gan bennod a chamau gweithredu cysylltiedig. Caiff yr amserlenni ar gyfer cyflawni'r camau eu fframio o fewn cyfnod y Cynulliad presennol (hyd at 2021) a chyfnod y Cynulliad nesaf (2021-26) a'r dyfodol o 2026 ymlaen.



## Cyflwyniad

Mae aer glân yn hanfodol ar gyfer bywyd, amgylchedd ac economi iach. Mae llygredd aer yn deillio o'r ffordd rydym yn cynhyrchu pŵer, yn gwresogi ein cartrefi, yn cynhyrchu bwyd, yn gweithgynhyrchu nwyddau defnyddwyr ac yn pweru trafndiaeth ar hyn o bryd. Mae llygredd aer yn broblem leol, ranbarthol, genedlaethol a rhyngwladol a achosir gan allyriadau sydd, naill ai'n uniongyrchol neu drwy adweithiau cemegol yn yr atmosffer, yn arwain at effeithiau negyddol ar iechyd pobl, ecosystemau a'r economi.

Ar y cyfan, mae ansawdd aer yn yr awyr agored yn y DU wedi gwella'n raddol dros y degawdau diwethaf. Mae hyn yn bennaf oherwydd rheolaethau ar allyriadau llygryddion o orsafoedd pŵer, diwydiant, gan gynnwys amaethyddiaeth, trafndiaeth a ffynonellau domestig. Fodd bynnag, mae problemau'n parhau a llygredd aer yw'r risg fwyaf i iechyd y cyhoedd yn y DU o hyd, gydag:

- amcangyfrifon bod yr hyn sy'n cyfateb i rhwng 28,000 a 36,000 o farwolaethau yn y DU bob blwyddyn wedi'u priodoli i lygredd aer wedi'i gynhyrchu gan bobl; yng Nghymru, mae'r baich marwolaethau o fewn ystod gyfatebol rhwng 1,000 a 1,400 o farwolaethau;
- cysylltiad agos â chlefyd cardiofasgwlaidd ac anadlol, gan gynnwys canser yr ysgyfaint, ac mae tystiolaeth yn dod i'r amlwg ei fod yn effeithio ar organau eraill hefyd, gyda chysylltiad posibl â dementia, pwysau geni isel a diabetes;
- rhai pobl yn fwy agored i niwed oherwydd eu bod yn dod i gysylltiad â chrynodiadau llygredd aer uwch lle maent yn byw, yn gweithio neu'n teithio; ac eraill yn fwy tueddol (oherwydd bod ganddynt lai o allu i ymdopi ac addasu i gysylltiad) o ganlyniad i ffactorau fel oedran a chydafiacheddau sy'n gysylltiedig â ffactorau economaidd-gymdeithasol a phenderfynyddion iechyd ehangach;
- plant yn arbennig o agored i niwed gan effeithiau llygredd aer. Gall dod i gysylltiad yn gynnar mewn bywyd gael effaith hirdymor. Mae tystiolaeth bod y broses o dwf gweithrediad arferol yr ysgyfaint mewn plant yn cael ei hatal gan gysylltiad â llygredd aer dros dymor hir. Gydol plentyndod, mae gweithrediad yr ysgyfaint yn datblygu'n naturiol, ac mae'n bwysig gwneud y mwyaf o hyn, gan fod gweithrediad isel yn arwain at lai o allu wrth gefn os bydd clefyd yr ysgyfaint yn datblygu<sup>1</sup>.

Mae ffynonellau llygredd aer yn yr awyr agored yn hysbys iawn. Maent yn cynnwys trafndiaeth a'r tanwyddau a ddefnyddir ar gyfer trafndiaeth, yn enwedig cerbydau ffordd ond hefyd trenau, llongau ac awyrennau. Maent hefyd yn cynnwys diwydiant, amaethyddiaeth ac allyriadau o'n cartrefi a'n busnesau.

Mae llygredd aer yn creu costau cymdeithasol difrifol ac mae'n gallu cael effeithiau andwyol ar dwf economaidd, trwy ei effaith ar iechyd ac felly ar gynhyrchiant pobl o oedran gweithio. Mae effeithiau canlyniadol i'r economi yn sgil pobl yn cael amser i fwrdd o'r gwaith a chostau i'r gwasanaeth iechyd.

---

<sup>1</sup> Review of interventions to improve outdoor air quality and public health, Public Health England © Hawlfraint y Goron 2019

Yr ymyriadau sy'n cael yr effaith fwyaf o ran lleihau'r niwed i iechyd pobl yw'r rhai sy'n lleihau llygredd aer yn y tarddle. Dyma'r ffocws ar gyfer gweithredu yn ein Cynllun Aer Glân. Mae cyfleoedd hefyd i unigolion leihau eu cysylltiad personol.

Mae llygredd aer yn cael effaith andwyol ar fywyd gwyllt hefyd. Mae wedi achosi newidiadau eang i ddsbarthiad rhywogaethau ac i ansawdd cynefinoedd yn y DU. Mae'n fygythiad i statws cadwraethol llawer o gynefinoedd a restrir o dan y Gyfarwydddeb Cynefinoedd ac Adran 7 o Ddeddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016. Mae'n cyfrannu at gynhyrchu oson yn lleol sy'n difrodi cnydau amaethyddol, coedwigoedd a phlanhigion.

Mae angen amlwg i weithredu yng Nghymru wrth i ni ddysgu mwy a mwy am effeithiau niweidiol llygredd aer ar iechyd pobl a'r amgylchedd naturiol. Mae angen i ni annog arloesi a datblygu a chefnogi'r defnydd o dechnolegau ac ymddygiadau glanach.

Llygredd aer yw un o'r heriau mwyaf cymhleth rydym yn ei wynebu. Nid yw'n dilyn ffiniau lleol, rhanbarthol na chenedlaethol. Mae'r camau gweithredu sydd eu hangen i wella ansawdd aer yn gofyn am ddull amlochrog. Yn y Cynllun hwn, rydym yn dangos sut byddwn yn adeiladu ar y camau sydd eisoes ar waith ac yn datblygu mesurau newydd i leihau llygredd aer.

Er mwyn sicrhau'r gwelliannau angenrheidiol mewn ansawdd aer, mae gan bob rhan o gymdeithas gyfraniad i'w wneud, trwy newidiadau mewn ymddygiad yn y cartref, wrth deithio, yn y gwaith ac wrth hamddena. Mae'r effeithiau a'r manteision yn disgyn ar draws pob sector. Bydd cyllid ac adnoddau i gefnogi a chanolbwyntio ar welliannau i ansawdd aer yn gostus mewn llawer o achosion, ac mae rhai mesurau a gynigir (e.e. terfynau cyflymder, cyfyngiadau traffig) wedi bod yn amhoblogaidd, er gwaethaf y manteision.

Mae rhagolygon ar gyfer cyllid cyhoeddus yn arbennig o ansicr ar hyn o bryd gan y bydd canlyniadau'n dibynnu'n helaeth ar berfformiad yr economi yn y dyfodol yng nghyd-destun penderfyniadau i'w gwneud ynghylch Brexit ac ar ddewisiadau cyllidebol Llywodraeth newydd y DU. Mae dadansoddiad gan y Swyddfa Cyfrifoldeb Cyllidebol annibynnol wedi dangos bod rhagolygon ariannol y DU, ac felly Cymru, yn debygol o barhau i fod yn heriol dros y tymor hir, gyda phwysau mawr ar wariant a risgiau i reffeniw.

## Ein her llygredd aer

Gellir diffinio'r term 'ansawdd aer' fel mesur o sylweddau niweidiol a gludir yn yr awyr, gyda'r mesuriadau isaf yn cynrychioli'r aer glanaf. Gellir meddwl am 'lygredd aer' fel llygru'r atmosffer gan unrhyw sylwedd cemegol, ffisegol neu fiolegol sy'n newid nodweddion naturiol yr atmosffer h.y. rhyddhau sylweddau artiffisial a naturiol i'r aer.

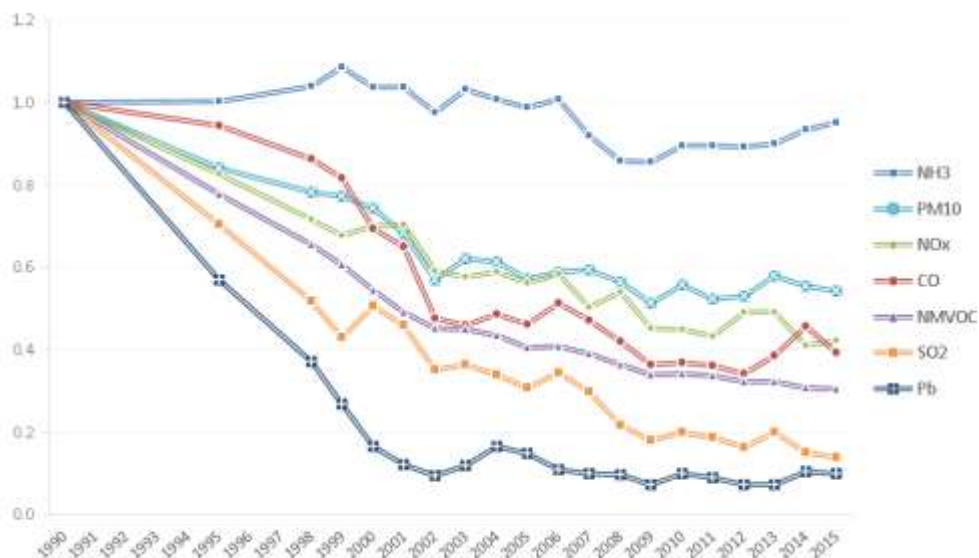
Yn y ganrif ddiwethaf, roedd llawer o ddinasoedd y DU yn dioddef o 'fwrllwch'. Achosodd mwrllwch mawr 1952 dros 10,000 o farwolaethau yn Llundain oherwydd carthen o lygredd a gynhyrchwyd yn bennaf trwy losgi glo. Sbardunodd hyn y ddeddfwriaeth gyntaf ar gyfer llygredd aer, Deddf Aer Glân 1956, a oedd yn gwahardd allyriadau mwg du. Cafwyd deddfwriaeth bellach ym 1968, a chafodd y ddau ddarn o

ddeddfwriaeth eu huno gan Ddeddf Aer Glân 1993, gyda rheolaethau ar allyriadau diwydiannol, domestig a thrafnidiaeth. Arweiniodd y rhain at welliannau sylweddol mewn ansawdd aer.

Mae rheidrwydd cymdeithasol, amgylcheddol, iechyd, moesol a gwleidyddol i sicrhau'r ansawdd aer gorau posibl a cheisio dod o hyd i atebion tymor hir a chynaliadwy i sicrhau'r ansawdd aer gorau posibl i ni ac i genedlaethau'r dyfodol.

Mae Sefydliad Iechyd y Byd (WHO) wedi disgrifio llygredd aer fel y risg unigol fwyaf yn y byd i iechyd yr amgylchedd, gan achosi hyd at 7 miliwn o farwolaethau cyn pryd bob blwyddyn a chyfrannu at asideiddio pridd a dŵr wyneb ac ewtroffigedd<sup>2</sup> mewn cynefinoedd sensitif, a gall ddifrodi llystyfiant trwy gysylltiad ag osôn.

Bu gostyngiad tymor hir yn allyriadau llygryddion aer allweddol ers 1970. Mae gwelliannau wedi cael eu sbarduno'n bennaf gan reolaethau ar allyriadau llygryddion o ddiwydiant, gan gynnwys ynni, amaethyddiaeth, trafndiaeth a ffynonellau domestig (Ffigur 1 isod).



**Ffigur 1 Rhestri Llygredd Aer ar gyfer Cymru, Lloegr, yr Alban a Gogledd Iwerddon: 1990-2016**

Mae allyriadau plwm yn dangos cyfradd uwch o ostyngiad o 1990 tan 2000, sy'n cydfynd â'r broses o ddileu petrol plwm erbyn diwedd 1999. I'r gwrthwyneb, mae allyriadau amonia (NH<sub>3</sub>) wedi gostwng ar raddfa llawer arafach na llygryddion eraill, ac maent hyd yn oed yn dangos cynnydd bach mewn allyriadau dros y blynyddoedd diwethaf.

Mae gostyngiadau mewn sylffwr deuocsid (SO<sub>2</sub>) ers 2006 yn bennaf oherwydd y gwaith o ôl-osod systemau dadsylffwreiddio nwy simneiau a chyd-losgi biomas mewn gorsafoedd pŵer, gyda'r cynnydd yn 2013 yn rhannol oherwydd cynnydd mewn cynhyrchiant ac felly cyfanswm y tanwydd a ddefnyddiwyd. Mae llawer o dueddiadau

<sup>2</sup> "Gormod o faethynnau mewn llyn neu gorff dŵr arall, yn aml oherwydd dŵr ffo o'r tir, sy'n achosi tyfiant dwys o blanhigion".

llygryddion yng Nghymru yn cael eu dylanwadu hefyd gan ffynonellau hylosgi ac allyriadau proses sy'n gysylltiedig â'r diwydiant haearn a dur.

Nid yw'r berthynas rhwng allyriadau llygryddion aer a chrynodiadau ansawdd aer amgylchynol yn syml gan eu bod, er enghraifft, yn cael eu heffeithio'n gryf gan batrymau tywydd ac adweithiau cemegol yn yr atmosffer. Mae cyfanswm yr allyriadau yng Nghymru a gwledydd cyfagos yn cyfrannu at lefelau crynodiadau cefndir. Gall lefelau uchel o allyriadau o ffynonellau penodol, er enghraifft, allyriadau o gerbydau ar hyd ffyrdd prysur, llosgi tanwydd solet domestig a hylosgi diwydiannol, gynyddu'r crynodiadau yn uwch na'r lefelau cefndir yn lleoliadau'r tarddiad neu gerllaw. Mae'n bwysig ystyried allyriadau a chrynodiadau wrth fynd i'r afael â'r effeithiau cysylltiedig ar iechyd y cyhoedd a'r amgylchedd.

Mae dod i gysylltiad â lefelau is o lygredd yn yr atmosffer sydd ohoni dros dymor hir yn dal i fod yn un o'r heriau mwyaf i iechyd y cyhoedd, gan gwtogi bywyd a difrodi ansawdd bywyd llawer o bobl. Rydym yn cydnabod bod angen gwneud mwy i leihau effeithiau niweidiol llygredd aer mewn ardaloedd lle mae'n dal i fod yn broblem, a phwysigrwydd tystiolaeth fel sail i gamau gweithredu ataliol a mesurau lliniaru.

Cefnogir Llywodraeth Cymru gan dystiolaeth ar lefel y DU ar gyfer adrodd i'r UE. Rydym wedi ymrwymo i ddatblygu tystiolaeth bellach sy'n ddigon manwl ar lefel leol i alluogi dealltwriaeth glir o raddfa'r problemau yng Nghymru a'u hachosion sylfaenol. Bydd tystiolaeth well o Gymru yn gwella ein dealltwriaeth o lygredd aer yng Nghymru er mwyn cefnogi'r gwaith o ddatblygu polisiau a sbarduno gwelliannau mewn ansawdd aer lle mae eu hangen fwyaf. Byddwn yn parhau i weithio gyda'n partneriaid ledled y DU a Chymru i ddatblygu'r gwaith o asesu ansawdd aer yng Nghymru, gan gynnwys monitro a modelu, i olrhain cynnydd y gwelliant dros amser.

## Beth yw'r prif lygryddion aer?

Mae llygryddion aer yn cael eu hallyrru o ffynonellau wedi'u gwneud gan ddyn a rhai naturiol. Gallant gael eu hallyrru yn uniongyrchol (llygryddion sylfaenol) neu eu ffurfio yn yr atmosffer (llygryddion eilaidd), pan fydd llygryddion sylfaenol yn mynd trwy newidiadau cemegol.

Rhaid ystyried sawl ffactor allweddol wrth asesu'r risg a achosir gan lygredd aer. Mae graddau'r niwed a achosir gan lygrydd yn dibynnu ar y swm a allyrrir, a yw'r allyriad yn lleol ac wedi'i grynhoi neu wedi'i wasgaru dros ardal fawr, pa mor wenwynig ydyw a sensitifwydd yr amgylchedd a'r boblogaeth sy'n dod i gysylltiad ag ef.

Llygryddion mwyaf difrifol Ewrop o ran niwed i iechyd pobl yw deunydd gronynnol (PM), ocsidau nitrogen ( $\text{NO}_x$ ), gan gynnwys Nitrogen Deuocsid ( $\text{NO}_2$ ) ac osôn ar lefel y ddaear ( $\text{O}_3$ )<sup>3</sup>.

Y llygryddion aer mwyaf niweidiol o ran difrod i ecosystemau Ewropeaidd yw  $\text{O}_3$  ar lefel y ddaear, amonia ( $\text{NH}_3$ ) ac  $\text{NO}_x$ .

Yng Nghymru, mae nifer o lygryddion aer yn torri terfynau deddfwriaethol neu mae ganddynt y potensial i wneud hynny:

- mae croesi terfynau aer yr amgylchedd cenedlaethol ac Ewropeaidd ar gyfer  $\text{NO}_2$  yn broblem gyffredin, yn bennaf oherwydd allyriadau o drafnidiaeth;
- mae croesi terfynau aer yr amgylchedd Ewropeaidd ar gyfer deunydd gronynnol (llwch mân), a elwir yn  $\text{PM}_{10}$ , yn parhau i fod yn risg ym Mhort Talbot;
- ym Mhontardawe, mae lefelau Nicel (Ni) o brosesu diwydiannol yn uwch na thargedau Ewropeaidd;
- mae lefelau bensopyren (BP) y tu hwnt i dargedau Ewropeaidd. Y prif ffynonellau yw diwydiant a llosgi tanwydd solet mewn cartrefi;
- mae lefelau  $\text{O}_3$  ar lefel y ddaear yn uwch nag amcanion Ewropeaidd hirdymor.

## Llygryddion aer

### Deunydd gronynnol

Deunydd gronynnol (PM) yw'r term am gymysgedd o ronynnau solet a diferion hylif a geir yn yr aer. Gall PM gael ei allyrru'n uniongyrchol o ffynhonnell (PM sylfaenol), ond gall ffurfio yn yr atmosffer hefyd oherwydd adweithiau cemegol rhwng nwyon llygryddion (PM eilaidd). Mae PM yn cwmpasu llawer o gemegau, gan gynnwys lludw pren, mygdarth ceir disel, llwch breiciau a gronynnau tywod mân iawn.

Dosberthir PM yn ôl maint, er enghraifft  $\text{PM}_{10}$  (gronynnau y gellir eu mewnanadlu  $\leq 10\mu\text{m}$  o ddiamedr) a  $\text{PM}_{2.5}$  (gronynnau mwy mân y gellir eu mewnanadlu  $\leq 2.5\mu\text{m}$  o ddiamedr). Nid yw PM yn llygrydd sengl; gall gynnwys amrywiaeth o gemegau. Gall PM a'r nwyon sy'n ei ffurfio deithio pellteroedd mawr, gydag effeithiau'n digwydd ymhell o'r ffynhonnell wreiddiol. Mae crynodiadau PM yn bryder arbennig oherwydd cysylltiadau sefydledig ag effeithiau ar iechyd, er nad yw'r mecanweithiau na pha

<sup>3</sup> Air Quality in Europe — adroddiad 2017, Asiantaeth yr Amgylchedd Ewrop

<p>mor wenwynig yw gwahanol elfennau o'r deunydd gronynnol yn cael eu deall yn glir eto.</p>	
<p>Mae ffynonellau posibl yn cynnwys:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Llosgi glo a choed mewn cartrefi</li> <li>• Trafnidiaeth ffordd (allyriadau o bibellau egsôst a thraul teiars a breiciau)</li> <li>• Gorsafoedd pŵer</li> <li>• Prosesau diwydiannol</li> <li>• Ffynonellau naturiol, gan gynnwys llwch a chwythir gan y gwynt, halen môr, peilliau a gronynnau pridd.</li> </ul> <p>Mae PM eilaidd yn cael ei ffurfio o nwyon rhagflaenol megis NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub> ac SO<sub>2</sub>.</p>	<p>Effeithiau ar iechyd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gall gronynnau mân deithio'n ddwfn i'r ysgyfaint</li> <li>• cysylltiadau ag ystod o effeithiau, gan gynnwys salwch anadlol a chardiofasgwlaidd a marwolaethau</li> <li>• nid oes unrhyw drothwy wedi'i nodi lle nad oes effeithiau iechyd andwyol ar iechyd o dan y trothwy hwnnw</li> </ul> <p>Effeithiau ar yr amgylchedd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mae allyriadau carbon du (huddygl) o hylosgiad anghyflawn yn gysylltiedig ag effeithiau ar y newid yn yr hinsawdd</li> </ul>
<p><b>Ocsidau Nitrogen</b></p>	
<p>Mae Ocsidau Nitrogen (NO<sub>x</sub>) yn cynnwys ocsid nitrig (NO) a nitrogen deuocsid (NO<sub>2</sub>). Mae'n llygryn rhagflaenol ar gyfer O<sub>3</sub> ar lefel y ddaear.</p> <p>Mae allyriadau NO<sub>x</sub> yn gymysgedd o NO ac NO<sub>2</sub>; ond mae cemeg yn yr atmosffer yn cynyddu'r gyfran fel NO<sub>2</sub>.</p>	
<p>Mae ffynonellau posibl yn cynnwys:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hylosgi e.e. ffynonellau yn cynnwys cynhyrchu pŵer, hylosgi diwydiannol a thrafnidiaeth ffordd</li> <li>• Trafnidiaeth yw ffynhonnell fwyaf NO<sub>x</sub> yng Nghymru erbyn hyn, yn bennaf oherwydd allyriadau o drafnidiaeth ar y ffordd, sy'n cyfrif am tua thraean o'r allyriadau</li> </ul>	<p>Effeithiau ar iechyd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gall dod i gysylltiad ag NO<sub>2</sub> dros dymor byr achosi llid ar y llwybrau anadlu</li> <li>• Gall NO<sub>2</sub> gynyddu'r tueddiad i heintiau anadlol ac alergenau hefyd</li> <li>• Mae'n anodd nodi effeithiau iechyd uniongyrchol NO<sub>2</sub> oherwydd ei fod yn cael ei allyrru o'r un ffynonellau â llygryddion eraill megis deunydd gronynnol (PM)</li> <li>• Mae dod i gysylltiad ag NO<sub>2</sub> dros dymor hir yn gysylltiedig â marwolaeth ac afiachedd</li> </ul> <p>Effeithiau ar yr amgylchedd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gall cynefinoedd sy'n sensitif i nitrogen gael lefelau uwch o ddyddodiad nitrogen nag y gallant eu goddef oherwydd asideiddio ac ewtroffigedd, gan achosi newidiadau mewn bioamrywiaeth</li> </ul>



### Osôn ar lefel y ddaear

Nid yw osôn ar lefel y ddaear (O<sub>3</sub>) yn cael ei allyrru'n uniongyrchol, ond mae'n llygrydd eilaidd a ffurfir gan adweithiau cemegol yn yr atmosffer. Mae crynodiadau ar eu huchaf yn yr haf. Gall osôn deithio pellteroedd hir a chyrraedd crynodiadau uchel ymhell i ffwrdd o ffynhonnell y llygryddion gwreiddiol.

Mae O<sub>3</sub> ar lefel y ddaear i'w gael yn y troposffer, yn hytrach na'r osôn stratosfferig a geir yn uchel yn yr atmosffer sy'n amddiffyn y Ddaear rhag ymbelydredd yr haul.

Mae ffynonellau posibl yn cynnwys:

- Cynhyrchir osôn gan effaith golau'r haul ar NO<sub>x</sub> a chyfansoddion organig anweddol (VOCs)

Effeithiau ar iechyd:

- Llidydd anadlol
- Gall lefelau uchel waethygu symptomau asthma neu sbarduno pyliau o asthma mewn pobl sy'n agored i niwed, a gall achosi anghysur yn y frest i eraill

Effeithiau ar yr amgylchedd:

- Difrod i rywogaethau planhigion, coedwigaeth a chnydau

### Sylffwr deuocsid

Mae sylffwr deuocsid (SO<sub>2</sub>) yn nwy asid, sydd hefyd yn gallu cyfuno ag anwedd dŵr i ffurfio glaw asid.

Mae ffynonellau posibl yn cynnwys:

- Cynhyrchu pŵer
- Purfeydd
- Prosesau diwydiannol
- Defnydd masnachol o danwydd solet a hylifol
- Defnydd preswyl o danwydd solet a hylifol

Effeithiau ar iechyd:

- Mae'n gysylltiedig ag asthma a bronchitis cronig<sup>4</sup>

Effeithiau ar yr amgylchedd:

- Mae'n difrodi rhywogaethau planhigion ar grynodiadau uchel
- Asideiddio cynefinoedd, gan arwain at golli bioamrywiaeth

### Metelau trwm

Mae metelau trwm yn cynnwys Nicel (Ni), elfen fetelig wenwynig.

Ffynonellau posibl:

- Prosesau metel diwydiannol e.e. puro a phlathio
- Hylosgi olew tanwydd trwm

Effeithiau ar iechyd:

- Llid yn y trwyn a'r sinysau ac adweithiau alergaidd
- Gall cysylltiad dros dymor hir arwain at glefydau anadlol a chanserau<sup>5</sup>.

### Bensopyren

Mae bensopyren (BP) yn cael ei ddefnyddio fel 'nod' ar gyfer grŵp o gyfansoddion o'r enw hydrocarbonau aromatig polysyclig (PAHs). Mae PAHs yn grŵp o gemegau sy'n cronni yn yr amgylchedd ac mewn pobl ac anifeiliaid ac sy'n cael effeithiau gwenwynig a charsinogenig.

Ffynonellau posibl:

- Prosesau diwydiannol e.e. cynhyrchu dur
- Llosgi glo a choed mewn cartrefi

Effeithiau ar iechyd:

Effeithiau gwenwynig a charsinogenig, gan gynnwys canser yr ysgyfaint

<sup>4</sup> Taflen ffeithiau WHO ar lygredd aer. [https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health) (fel ar 14 Tachwedd 2019)

<sup>5</sup> World Health Organisation Air Quality Guidelines 2000, PHE Chemical Hazards Compendium

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gall cemegau cronedig gael eu trosglwyddo i fyny'r gadwyn fwyd<sup>5</sup></li> </ul>
<b>Amonia</b>	
<p>Nwy di-liw ag arogl cryf yw amonia (NH<sub>3</sub>). Gall hefyd ffurfio deunydd gronynnol eilaidd trwy adweithiau yn yr atmosffer, gan deithio pellteroedd mawr a dyddodi ar dir a chynyddu lefelau cefndir.</p>	
<p>Ffynonellau posibl:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Amaethyddiaeth yn bennaf e.e. storio a thaenu tail, slyri a gwrteithiau</li> <li>Rhai allyriadau o'r sector gwastraff</li> </ul>	<p>Effeithiau ar iechyd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mae cynnydd yn lefelau deunydd gronynnol yn gysylltiedig ag amryw o effeithiau, gan gynnwys salwch anadlol a chardiofasgwlaidd</li> </ul> <p>Effeithiau ar yr amgylchedd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>gall cynefinoedd sy'n sensitif i nitrogen gael lefelau uwch o ddyddodiad nitrogen nag y gallant eu goddef oherwydd asideiddio ac ewtroffigedd, gan achosi newidiadau mewn bioamrywiaeth</li> </ul>
<b>Cyfansoddion organig anweddol nad ydynt yn fethan</b>	
<p>Mae cyfansoddion organig anweddol nad ydynt yn fethan (NMVOCs) yn cynnwys grŵp mawr o gyfansoddion cemegol organig, ac eithrio methan.</p>	
<p>Ffynonellau posibl:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prosesau toddyddion, yn bennaf o ddefnydd domestig</li> <li>Amaethyddiaeth</li> <li>Prosesau hylsgi yn y sectorau preswyl, masnachol a chyhoeddus</li> <li>Colledion anweddol sy'n ffoi</li> <li>Ffynonellau dan do, gan gynnwys clustogwaith, carpedi, erosolau a chynhyrchion glanhau</li> </ul>	<p>Effeithiau ar iechyd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>mae rhai yn cael effeithiau gwenwynig uniongyrchol; mae fformaldehyd, er enghraifft, yn achosi cancer</li> <li>gall NMVOCs eraill waethygu salwch anadlol a chardiofasgwlaidd</li> <li>cyfraniad anuniongyrchol at ffurfio osôn ar lefel y ddaear, sy'n achosi problemau anadlol a chardiofasgwlaidd<sup>6</sup></li> </ul>
<b>Carbon Monocsid (CO)</b>	
<p>Mae carbon monocsid yn nwy a ffurfir o ganlyniad i hylsgi anghyflawn, lle nad oes digon o ocsigen i droi tanwyddau carbon yn garbon deuocsid a dŵr.</p>	
<p>Ffynonellau posibl:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hylsgi diwydiannol</li> <li>Prosesau diwydiannol</li> <li>Hylsgi preswyl</li> <li>Trafnidiaeth ffordd</li> </ul>	<p>Effeithiau ar iechyd<sup>7</sup>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>cael ei amsugno i mewn i'r ysgyfaint, gan leihau capasiti'r gwaed i gario ocsigen.</li> <li>gall crynodiadau isel achosi blinder, anawsterau anadlu a phoen yn y stumog</li> <li>gall crynodiadau uchel, sy'n bosibl dan do neu mewn amgylcheddau</li> </ul>

<sup>6</sup> Science for Environment Policy, Rhifyn 269, 2014, fel ar 09/05/2019:  
[http://ec.europa.eu/environment/integration/research/newsalert/pdf/369na5\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/environment/integration/research/newsalert/pdf/369na5_en.pdf)

<sup>7</sup> PHE Chemical Hazards Compendium

	<p>caeedig, achosi pendro, dryswch ac anymwybyddiaeth (er enghraifft, oherwydd awyru gwael)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mae crynodiadau uchel o CO yn llai tebygol o ddigwydd yn yr awyr agored. Fodd bynnag, pan fydd lefelau CO yn codi, gallant fod yn destun pryder i bobl sydd â rhai mathau o glefyd y galon</li> <li>• gall crynodiadau uchel iawn fod yn angheuol</li> </ul> <p>Effeithiau ar yr amgylchedd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mae'n gallu adweithio â llygryddion eraill i ffurfio osôn ar lefel y ddaear</li> </ul>
--	---

## Deddfwriaeth a Chanllawiau sy'n cefnogi Gwelliannau i Ansawdd Aer

Mae'r fframwaith ar gyfer polisi ansawdd aer yn cael ei lywodraethu gan bolisiau a deddfwriaeth ryngwladol, Ewropeaidd a domestig. Mae angen mynd i'r afael â materion ansawdd aer ar raddfeydd lleol, cenedlaethol a rhyngwladol i fod yn effeithiol. Er bod ansawdd aer yn fater datganoledig, mae Llywodraeth y DU yn sicrhau bod polisiau'r DU yn bodloni cytundebau rhyngwladol ac Ewropeaidd.

### Deddfwriaeth Ewropeaidd

Mae gwelliannau cenedlaethol wedi'u llywio gan Gyfarwyddbau Ewropeaidd, gan gynnwys y rhai sy'n pennu terfynau ar:

- grynodiadau llygryddion yn aer yr amgylchedd (er enghraifft, mae Cyfarwyddeb Ansawdd Aer yr Amgylchedd (AAQD) 2008/50/EC yn gosod terfynau ar gyfer crynodiadau yn yr amgylchedd ar gyfer amryw o lygryddion pwysig);
- targedau allyriadau llygryddion blynyddol ar gyfer pob Aelod-wladwriaeth, gan helpu i fynd i'r afael â llygredd trawsffiniol (er enghraifft, Cyfarwyddeb Terfynau Uchaf Allyriadau Cenedlaethol yr UE, ynghyd â chytundeb rhyngwladol Comisiwn Economaidd Ewrop y Cenhedloedd Unedig (UNECE), y Confensiwn ar Lygredd Aer Trawsffiniol Pellgyrhaeddol ('Protocol Gothenburg')); a
- chrynodiadau llygryddion o ffynonellau penodol (er enghraifft, allyriadau diwydiannol i aer sy'n cael eu rheoleiddio gan CNC neu awdurdod lleol, ac allyriadau o bibellau egsôst ceir a lorïau).

Mae Cyfarwyddeb Ansawdd Aer yr Amgylchedd (AAQD) 2008/50/EC yn gosod terfynau sy'n rhwymo'n gyfreithiol (a elwir yn 'werthoedd terfyn') ar gyfer crynodiadau sylffwr deuocsid, nitrogen deuocsid, bensen, carbon monocsid, plwm a deunydd gronynnol (PM<sub>10</sub>). Mae'r Gyfarwyddeb yn ei gwneud hi'n ofynnol i Aelod-wladwriaethau gyflwyno adroddiad blynyddol ar ansawdd aer mewn parthau sydd wedi'u dynodi o dan y Gyfarwyddeb. Pan gaiiff terfynau eu croesi, mae'r Gyfarwyddeb yn ei gwneud hi'n ofynnol cyhoeddi cynlluniau ansawdd aer i nodi camau gweithredu sy'n sicrhau cydymffurfiaeth cyn gynted â phosibl. Gweithredir y Gyfarwyddeb yng Nghymru trwy Reoliadau Safonau Ansawdd Aer (Cymru) 2010.

Mae Cymru wedi'i rhannu'n 4 parth:

- Dau barth crynodrefi (Caerdydd ac Abertawe)
- Dau barth nad ydynt yn grynodrefi (y Gogledd a'r De)

Yr unig werth terfyn mae'r DU yn methu â'i fodloni ar hyn o bryd yw'r un a bennwyd ar gyfer crynodiadau cymedrig blynyddol nitrogen deuocsid (NO<sub>2</sub>).

## Parthau Cyfarwydded Ansawdd Aer yr Amgylchedd Cymru



### Y Gyfarwydded Terfynau Uchaf Allyriadau Cenedlaethol (NECD)

Mae'r DU yn rhan o Gonfensiwn 1979 ar Lygredd Aer Trawsffiniol Pellgyrhaeddol UNECE a Phrotocol Gothenburg gwreiddiol 1999 i'r Confensiwn sy'n pennu terfynau uchaf allyriadau ar gyfer pedwar llygrydd aer. Ar hyn o bryd, mae'r DU yn cydymffurfio â holl ymrwymadau'r UE ac ymrwymadau rhyngwladol ar gyfer lleihau allyriadau.

Mae'r NECD<sup>8</sup> yn gweithredu'r ymrwymadau y cytunwyd arnynt o dan welliant 2012 i Brotocol Gothenburg 1999. Cytunwyd ar welliant 2012 ymysg y Partion gyda'r bwriad o ddiogelu iechyd pobl a'r amgylchedd yn well fyth trwy bennu ymrwymadau lleihau allyriadau ar gyfer pum llygrydd aer i'w cyflawni erbyn 2020 a diweddarau gwerthoedd terfyn allyriadau llygryddion aer yn y tarddiad.

Amcan y NECD yw lleihau llygredd aer a lleihau llygredd trawsffiniol, sy'n gyson â nod Llywodraeth Cymru i wella ansawdd aer. Mae'r Gyfarwydded yn gofyn am ostyngiadau cyffredinol yn allyriadau anthropogenig y DU o bum llygrydd aer niweidiol: NO<sub>x</sub>, NMVOCs, SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub> a PM<sub>2.5</sub>, o gymharu â lefelau yn 2005. Mae angen bodloni'r

<sup>8</sup>Gweler: <https://www.EEA.europa.eu/themes/air/National-Emission-ceilings> (fel ar 08/07/2019)

ymrwymiadau cenedlaethol hyn i leihau allyriadau mewn dau gam, o 2020 i 2029, gyda lefelau llymach i'w bodloni o 2030 ymlaen. Mae'r ymrwymadau lleihau mwy uchelgeisiol y cytunwyd arnynt ar gyfer 2030 wedi'u cynllunio i haneru effeithiau llygredd aer ar iechyd o gymharu â 2005. Mae'n sicrhau hefyd fod y terfynau uchaf allyriadau ar gyfer 2010 a bennwyd yn y gyfarwyddeb gynharach (Cyfarwyddeb 2001/81/EC) yn dal i fod yn berthnasol i Aelod-wladwriaethau tan ddiwedd 2019. Daeth y NECD i rym ar 31 Rhagfyr 2016.

Mae Llywodraeth Cymru yn gweithio mewn partneriaeth â gwledydd eraill y DU i reoli allyriadau a llygredd trawsffiniol er mwyn cyflawni'r amcanion a rennir gennym. Cyhoeddodd Llywodraeth Cymru, ar y cyd â Llywodraeth y DU a'r gweinyddiaethau datganoledig eraill, ei chynlluniau a thystiolaeth gysylltiedig ym mis Ebrill 2019 i gyflawni ymrwymadau'r DU i leihau allyriadau yn y dyfodol o fewn Rhaglen Rheoli Llygredd Aer Genedlaethol y DU<sup>9</sup>. Mae'r ymrwymadau uchelgeisiol sydd i'w gwireddu erbyn 2030 yn ceisio haneru effeithiau iechyd llygredd aer o gymharu â lefelau 2005.

Mae'r tabl isod yn dangos y gostyngiadau canrannol mewn allyriadau sy'n ofynnol erbyn 2020 a 2030 o gymharu ag allyriadau 2005.

**Tabl: Ymrwymadau Lleihau Allyriadau (ERCs) y DU (% y gostyngiad o linellau sylfaen 2005)**

Cyfnod	SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>		NMVOC		NH <sub>3</sub>		PM <sub>2.5</sub>	
	2020 - 2029	2030 +	2020 - 2029	2030 +	2020 - 2029	2030 +	2020 - 2029	2030 +	2020 - 2029	2030 +
<b>Gostyngiad y DU (%)</b>	<b>59</b>	<b>88</b>	<b>55</b>	<b>73</b>	<b>32</b>	<b>39</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>46</b>

Rydym wedi asesu ystod o fesurau o bob sector allyriadau er mwyn lleihau cyfanswm allyriadau llygryddion yng Nghymru. Mae'r tabl isod yn dangos pa mor effeithiol yw'r mesurau o ran lleihau cyfanswm yr allyriadau ledled Cymru ac, er mwyn eu rhoi yn eu cyd-destun, sut y maent yn cymharu â chyfran dybiannol Cymru o ERCs y DU. Fel enghraifft, mae cyfran dybiannol Cymru o ERCs y DU yn seiliedig ar ddefnyddio'r un ganran o ERCs a bennwyd ar gyfer y DU, gan ddefnyddio allyriadau 2005 yng Nghymru fel llinell sylfaen.

<sup>9</sup> UK Air Quality: National Air Pollution Control Programme - [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/791025/Air-Quality-napcp-march2019.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/791025/Air-Quality-napcp-march2019.pdf) (fel ar 08/07/2019)

Llygrydd	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	PM <sub>2.5</sub>	VOC	NH <sub>3</sub>
Cyfanswm y gostyngiad sydd ei angen i fodloni'r terfynau uchaf tybiannol erbyn 2025 (kt)	6.7	-5.4	1.6	0.3 i 1.2	3.6*
Effaith mesurau erbyn 2025 (kt)	6.7 i 7.4	1.1 i 1.2	1.7 i 3.5	1.1 i 2.3	Hyd at 3.6
Cyfanswm y gostyngiad sydd ei angen i fodloni'r terfynau uchaf tybiannol erbyn 2030 (kt)	11.2	2.7	2.2	3.3 i 3.9	4.6*
Effaith mesurau erbyn 2030 (kt)	9.7 i 11.4	3.4 i 3.9	2.1 i 3.8	3.4 i 4	Hyd at 4.6

(\* Yn seiliedig ar amcangyfrifon NAEI ar gyfer 2016 a gan dybio na fydd allyriadau'r dyfodol yn newid, ac eithrio pan gânt eu lleihau gan fesurau

Mae'r amcangyfrifon hyn yn dangos y dylem ni allu bodloni cyfran dybiannol Cymru o derfynau uchaf allyriadau'r DU gyda'r mesurau a nodir yn y ddogfen hon. Yn seiliedig ar y mesurau mwyaf cost-effeithiol, mae angen ymdrechion yn y sectorau diwydiant, trafndiaeth a domestig er mwyn bodloni'r terfynau uchaf yn 2025 a 2030. Mae gostyngiadau mewn amonia yn gysylltiedig yn gyfan gwbl bron ag ymdrechion yn y sector amaethyddiaeth.

Dengys dadansoddiad na fyddai'r DU yn debygol o gyflawni ei hymrwymiaadau i leihau allyriadau ar gyfer PM<sub>2.5</sub> ac NH<sub>3</sub> yn 2020 a'i hymrwymiaadau ar gyfer pob un o'r pum llygrydd yn 2030 heb gamau gweithredu newydd. Fodd bynnag, mae'r mesurau yn y cynllun hwn, ynghyd â mesurau arfaethedig ledled y DU<sup>10</sup>, yn debygol o helpu i gyflawni ymrwymiaadau lleihau allyriadau'r DU ar gyfer pob llygrydd yn 2020 a 2030.

## Llygredd Sŵn a Seinwedd

Mae llygredd sŵn amgylcheddol a gludir yn yr awyr, sy'n golygu sŵn annymunol neu niweidiol o drafnidiaeth a diwydiant, wedi cael ei raddio gan WHO fel yr ail gyfrannwr amgylcheddol mwyaf at faich clefyd yn Ewrop ar ôl llygredd aer yr amgylchedd. Mae grŵp sŵn y Grŵp Rhyngadrannol ar Gostau a Buddiannau dan arweiniad Defra yn amcangyfrif bod cost gymdeithasol sŵn traffig ffyrdd yn Lloegr yn unig rhwng £7 biliwn a £10 biliwn y flwyddyn. Mae mapiau sŵn Llywodraeth Cymru yn awgrymu bod cartrefi mwy na 200,000 o bobl ledled Cymru yn dod i gysylltiad â lefelau sŵn traffig ffyrdd sy'n uwch na chanllawiau sŵn nos WHO.

Mae gan sŵn amgylcheddol lawer yn gyffredin â llygredd aer. Mae ffynonellau llygredd aer a sŵn amgylcheddol yn tueddu i fod naill ai yn union yr un fath neu fod cysylltiad agos rhyngddynt, mae eu llwybrau trosglwyddo yn debyg ac mae'r derbynyddion yr

<sup>10</sup> Strategaeth Aer Glân, DEFRA, [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/770715/clean-air-strategy-2019.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/770715/clean-air-strategy-2019.pdf)

effeithir arnynt fwyaf yn aml yr un fath hefyd, sef y bobl sydd agosaf at y ffynhonnell gan amlaf.

Ar gyfer traffig ffyrdd sy'n teithio ar gyflymder sefydlog, bydd allyriadau llygredd aer a sŵn yn cynyddu neu'n gostwng yn gymesur â nifer y cerbydau. Yr un rhai yw'r cerbydau mwyaf swllyd a budr yn aml, ac mae'r un peth yn wir am y rhai tawelaf a glanaf. Mae lefelau llygredd aer a sŵn ar eu huchaf ar y ffordd ei hun, ac yn gostwng gyda phellter. Gall adeiladau a thirwedd rwystro neu sianelu llygredd aer a sŵn. Gall traffig sy'n teithio ar gyflymder uchel iawn a thagfeydd traffig arwain at lefelau uchel o lygredd aer a sŵn. Yn ogystal, mae rhai effeithiau iechyd andwyol yn gysylltiedig â llygredd aer a sŵn, er enghraifft, mwy o risg o glefyd cardiofasgwlaidd.

Am yr holl resymau hyn, mae'n gwneud synnwyr i ystyried y ddau fath o lygredd traffig a gludir yn yr awyr gyda'i gilydd. Byddai eu hystyried ar wahân yn arwain at ddyblygu ymdrech a cholli cyfleoedd ar y gorau, ac ar ei waethaf gallai arwain at weithredu polisïau sy'n gwrthdaro.

Diben rheoli ansawdd aer yw gwella iechyd ac ansawdd bywyd pobl. Bydd y gwelliant hwn i iechyd ac ansawdd bywyd yn fwy os cyflawnir gwell seinweddau ochr yn ochr â gostyngiadau mewn llygredd aer.

Mae Polisi Adnoddau Naturiol Llywodraeth Cymru (2017)<sup>11</sup> yn nodi bod angen cymysgedd o gamau i fynd i'r afael â llygredd aer a sŵn, i fynd i'r afael â llygredd o draffig a ffynonellau eraill ac i wella gallu'r amgylchedd naturiol i amsugno llygryddion trwy blannu coed a seilwaith gwyrdd ac i adfer cynefinoedd sensitif sy'n cael eu difrodi gan lygredd aer.

Ym mis Rhagfyr 2018, cyhoeddodd Llywodraeth Cymru ei 'Chynllun Gweithredu Sŵn a Seinwedd 2018-2023'<sup>12</sup>. Dyma ddogfen polisi sŵn ganolog Llywodraeth Cymru, ac fe'i lluniwyd ar y cyd ag awdurdodau lleol a chyrrff cyhoeddus eraill. Mae'n amlinellu cyfeiriad polisi strategol y sector cyhoeddus yng Nghymru mewn perthynas â rheoli sŵn a seinwedd ar gyfer y pum mlynedd nesaf. Mae ganddo ffocws ehangach na dim ond lleihau'r desibelau, gan gydnabod bod angen i ni hefyd greu seinweddau priodol, sy'n golygu'r amgylchedd acwstig cywir ar yr amser cywir ac yn y lle cywir. Dylai trefi a dinasoedd gynnwys amrywiaeth o seinweddau sy'n briodol i ddefnydd tir.

Mae'r pwyntiau allweddol yn y cynllun gweithredu sŵn a seinwedd yn cynnwys y canlynol:

- Mae Llywodraeth Cymru yn disgwyl i gyrff cyhoeddus sy'n ddarostyngedig i Ddeddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol ddilyn y pum ffordd o weithio yn y Ddeddf honno wrth reoli sŵn a seinweddau.
- Trwy ddiffinio sŵn amgylcheddol fel llygredd aer o fewn ein Rhaglen Aer Glân, byddwn yn creu ac yn mynd ar drywydd unrhyw gyfleoedd i alinio sŵn/seinwedd a pholisi a rheoleiddiadau ansawdd aer yng Nghymru yn ystod y pum mlynedd nesaf, er mwyn sicrhau manteision lluosog o'n gweithredoedd.

<sup>11</sup> <https://llyw.cymru/sites/default/files/publications/2019-06/polisi-adnoddau-naturiol-cenedlaethol.pdf>

<sup>12</sup> <https://llyw.cymru/cynllun-gweithredu-swn-seinwedd-2018-i-2023>



- Byddwn yn adeiladu ar gynnwys ansawdd aer a seinwedd newydd Polisi Cynllunio Cymru wrth i ni fwrw ymlaen â Fframwaith Datblygu Cenedlaethol statudol cyntaf Cymru a chynhyrchu canllawiau pellach ar ansawdd aer a seinwedd i gynorthwyo awdurdodau cynllunio lleol yng Nghymru. Yn benodol, byddwn yn cynnal adolygiad manwl o TAN11: Sŵn gyda'r nod o'i ddisodli gyda TAN newydd sy'n mynd i'r afael ag ansawdd aer a seinwedd.

## Deddfwriaeth Ddomestig

Mae Llywodraeth Cymru yn gyfrifol am bolisi ansawdd aer yng Nghymru ac mae'n cydweithio â Llywodraeth y DU i gyflawni ein hamcanion statudol. Mae gallu Llywodraeth Cymru i weithredu mewn perthynas ag ansawdd aer wedi'i gyfyngu i gamau sy'n dod o fewn cwrpas y materion sydd o fewn cymhwysedd datganoledig Gweinidogion Cymru a Chynulliad Cenedlaethol Cymru.

O dan Ddeddf yr Amgylchedd 1995, mae awdurdodau lleol yn mynd i'r afael â materion ansawdd aer ar raddfa leol trwy'r broses Rheoli Ansawdd Aer Lleol (LAQM). Mae LAQM yn ei gwneud hi'n ofynnol i awdurdodau lleol adolygu ac asesu ansawdd aer, gan gynhyrchu cynlluniau gweithredu os oes risg na fydd ansawdd aer yn bodloni amcanion llygryddion.

Mae asesu ansawdd aer yn canolbwyntio ar leoliadau lle mae aelodau'r cyhoedd yn bresennol yn rheolaidd a lle gallant ddod i gysylltiad â'r llygrydd dan sylw dros y raddfa amser y diffinnir yr amcan ansawdd aer ar ei chyfer. Mae gan Awdurdodau Lleol bwerau i reoleiddio diwydiant, allyriadau domestig a rheoli traffig (parcio, cyfyngu ar fynediad, signalau a seilwaith ac ati.). Mae rhwymedigaeth gyfreithiol arnynt i ddangos eu bod yn gwneud popeth sy'n rhesymol bosibl i weithio tuag at y gwerthoedd gwrthrychol cyfreithiol. Yn ogystal, mae gan Weinidogion Cymru ystod eang o bwerau o dan y Ddeddf mewn perthynas â phennu safonau ac amcanion ansawdd aer, gan roi pwerau i awdurdodau lleol helpu i gyflawni'r safonau a'r amcanion, gwahardd rhai gweithgareddau sy'n allyrru llygryddion (gan gynnwys cyfyngu mynediad ar gyfer cerbydau), darpariaeth mewn perthynas â chodi tâl a gorfodi a'i gwneud hi'n ofynnol i awdurdodau lleol ymgymryd â gwaith monitro pellach.

Ar wahân i hyn, mae gan awdurdodau lleol ddyletswyddau i ymchwilio i gwynion ynghylch mwg sy'n niwsans, mygdarth, arogleuon a llwch a wneir gan aelodau'r cyhoedd.

Mae gan Weinidogion Cymru ystod o bwerau i gyfyngu, gwahardd neu reoli gweithgareddau llygru ac allyriadau llygryddion. Mae llawer o'r pwerau hyn yn cael eu harfer gan gyfrff cyhoeddus eraill e.e. CNC ac awdurdodau lleol. Mae enghreifftiau'n cynnwys:

- Deddf Atal a Rheoli Llygredd 1999, gyda phwerau i wahardd gweithgareddau ac eithrio yn unol â thrwydded amgylcheddol. Gellir arfer y pŵer mewn perthynas ag unrhyw weithgarwch a all achosi llygredd amgylcheddol neu er mwyn atal neu reoli allyriadau sy'n gallu achosi llygredd. Pan fo angen trwydded, gall yr amodau y gellir eu gosod ar y drwydded gynnwys amodau sy'n ymwneud â therfynau ar gyfer allyriadau i'r aer.

- Cyflwynwyd y Ddeddf Aer Glân (CAA) yn wreiddiol i fynd i'r afael â llygredd aer o fwrllwch a achoswyd wrth i lawer o lo gael ei losgi er mwyn gwresogi cartrefi a chan ddiwydiant er mwyn lleihau llygredd o fwg, graean, llwch a mygdarth. Mae Deddf Aer Glân (CAA) 1993 yn cwmpasu Cymru, Lloegr a'r Alban; mae deddfwriaeth ar wahân ar gyfer Gogledd Iwerddon. Mae'r CAA yn ymdrin â dynodi (gan awdurdodau lleol) 'ardaloedd rheoli mwg' h.y. ardaloedd lle mae allyrru mwg o simnai unrhyw adeilad yn drosedd oni bai bod yr allyriad yn dod o danwydd awdurdodedig neu fath o le tân sydd wedi'i eithrio. Mae'r deddfwriaeth yn targedu allyriadau mwg o simneiau ac eiddo, allyriadau mwg o ffwrneisi dibreswyl a hylosgi tanwyddau mewn cartrefi. Mae gan Weinidogion Cymru bwerau i awdurdodi'r tanwyddau, ac eithrio'r mathau o le tân, y gellir eu defnyddio mewn ardaloedd rheoli mwg. Mae gan Weinidogion Cymru bwerau hefyd o dan y Ddeddf hon i gyfarwyddo awdurdod lleol i fesur a chofnodi lefelau llygredd aer.
- Deddf Diogelu'r Amgylchedd 1990 – Adran 140 – pŵer i wahardd defnyddio, cyflenwi neu storio sylweddau er mwyn diogelu iechyd y cyhoedd a'r amgylchedd. Mae'r pŵer hwn wedi'i ddefnyddio'n ddiweddar gan Weinidogion Cymru mewn perthynas â 'microbelenni'. O ran ansawdd aer, mae'n bosibl y gellid ei ddefnyddio i gyfyngu ar y cyflenwad o sylweddau megis coed gwlyb ar gyfer hylosgi domestig (sy'n gysylltiedig ag allyriadau uchel o ddeunydd gronynnol mân), er enghraifft.
- Mae Deddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016 yn nodi'r dull o reoli adnoddau naturiol yng Nghymru mewn ffordd gynaliadwy, a fydd yn helpu i liniaru effeithiau'r newid yn yr hinsawdd ac addasu iddynt. Mae'r Ddeddf yn tynnu ar Ddull Rheoli ar Lefel yr Ecosystem Confensiwn y Cenhedloedd Unedig ar Amrywiaeth Fiolegol. Mae'r Ddeddf hefyd yn adeiladu ar Ddeddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol a Deddf Cynllunio (Cymru) 2015, gan roi dull deddfwriaethol modern ar waith sy'n cydnabod bod ein dŵr, tir, aer a môr i gyd yn gydgyssylltiedig a bod ein heconomi, ein cymdeithas a'n hamgylchedd i gyd yn dibynnu ar ei gilydd. Mae'n nodi'r gofynion ar gyfer rheoli, defnyddio a gwella adnoddau naturiol Cymru er mwyn sicrhau manteision economaidd, cymdeithasol ac amgylcheddol cynaliadwy a pharhaol. Mae'r dull hwn yn golygu hefyd y gellir ystyried cydnerthedd ecosystemau fel rhan o'r broses o wneud penderfyniadau ar gyfer gweithgareddau o'r cychwyn cyntaf. Mae ymrwymiad cyffredinol Llywodraeth Cymru i fioamrywiaeth wedi'i nodi yn y Cynllun Gweithredu Adfer Natur (NRAP)<sup>13</sup>, sy'n nodi ein huchelgais i wrthdroi'r dirywiad mewn bioamrywiaeth, a'n hymrwymiad i atal colli bioamrywiaeth.
- Mae Deddf Teithio Llesol (Cymru) 2013 yn ei gwneud hi'n ofynnol i awdurdodau lleol wella cyfleusterau a llwybrau ar gyfer cerddwyr a beicwyr yn barhaus, a pharatoi mapiau sy'n nodi'r llwybrau presennol a llwybrau posibl i'w defnyddio yn y dyfodol. Mae'r Ddeddf yn ei gwneud hi'n ofynnol hefyd i gynlluniau ffyrdd

<sup>13</sup> Cynllun Gweithredu Adfer Natur, Llywodraeth Cymru 2015.

<https://llyw.cymru/sites/default/files/publications/2019-05/cynllun-gweithredu-adfer-natur-2015.pdf> fel ar 26/09/2019

newydd (gan gynnwys cynlluniau gwella ffyrdd) ystyried anghenion cerddwyr a beicwyr yn y cam dylunio.

- O dan Reoliadau Traffig Ffyrdd (Allyriadau Cerbydau) (Cosbau Penodedig) (Cymru) 2003, gall awdurdodau lleol atal comisiynu troseddau statudol mewn perthynas â gadael i injan droi'n segur a chyhoeddi hysbysiadau cosb benodedig mewn perthynas â'r troseddau hynny.

## Sut bydd y Cynllun Aer Glân i Gymru yn cyflawni Blaenoriaethau ac Egwyddorion Llywodraeth Cymru

### Cefnogi'r gwaith o gyflawni ein nodau llesiant

Gosodir y cynllun hwn yng nghyd-destun ein rhwymedigaethau o dan egwyddor datblygu cynaliadwy Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015, sy'n gosod dyletswydd ar bob corff cyhoeddus yng Nghymru i ystyried pa effaith y gallai eu gweithredoedd ei chael yn y tymor hir, a sut byddant yn lliniaru problemau tiodi, anghydraddoldebau iechyd a'r newid yn yr hinsawdd.

### Polisi Adnoddau Naturiol

Mae'r cynllun hwn yn cefnogi'r gwaith o weithredu polisi adnoddau naturiol Cymru. Mae Rhan 1 o **Polisi Adnoddau Naturiol**<sup>14</sup> Gweinidog Cymru yn amlinellu'r blaenoriaethau cenedlaethol ar gyfer rheoli adnoddau naturiol yn gynaliadwy. Y blaenoriaethau cenedlaethol yw'r ffyrdd allweddol y mae adnoddau naturiol Cymru yn cyfrannu ar draws yr holl nodau llesiant. Fe'u datblygwyd i fynd i'r afael â'r heriau sy'n wynebu ein hadnoddau naturiol ac i wireddu'r cyfleoedd sy'n deillio ohonynt. Dyma'r blaenoriaethau cenedlaethol:

- Dod o hyd i atebion seiliedig ar natur.
- Cynyddu ynni adnewyddadwy a dulliau o ddefnyddio adnoddau'n fwy effeithlon.
- Mabwysiadu dull sy'n seiliedig ar leoedd.

Mae'r polisi'n gosod her allweddol o wella ansawdd aer a sŵn ac yn cydnabod bod angen cymysgedd o gamau gweithredu i fynd i'r afael â llygredd aer a sŵn, i fynd i'r afael â llygredd o draffig ac o ffynonellau eraill, i wella gallu'r amgylchedd naturiol i amsugno llygryddion trwy blannu coed a seilwaith gwyrdd ac i adfer cynefinoedd sensitif a niweidiwyd gan lygredd aer.

Mae gan atebion seiliedig ar natur ar gyfer gwella ansawdd aer a sŵn megis plannu coed a seilwaith gwyrdd botensial enfawr o ran galluogi manteision ehangach sy'n cyfrannu ar draws yr holl nodau llesiant. Ynghyd â'r cyfleoedd a amlinellir yn y tabl isod, mae'r manteision hyn yn cynnwys cynorthwyo gyda lliniaru newid yn yr hinsawdd ac addasu iddo, mynd i'r afael â pherygl llifogydd a chefnogi materion iechyd y cyhoeddus ehangach megis gwell iechyd corfforol a meddyliol.

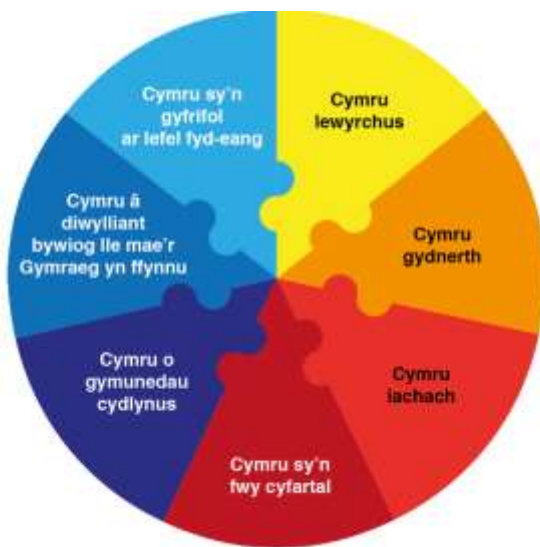
Bydd datganiadau ardal Cyfoeth Naturiol Cymru yn cefnogi dulliau seiliedig ar le sy'n gysylltiedig â'r heriau, y cyfleoedd a'r blaenoriaethau cenedlaethol yn y Polisi Adnoddau Naturiol. Maent yn gyfres o gynhyrchion sy'n troi'r blaenoriaethau cenedlaethol yn gamau y gellir eu cymryd ledled Cymru. Maent yn gosod sail dystiolaeth leol ar gyfer rheoli adnoddau naturiol yn gynaliadwy, gan gynnwys mewn perthynas ag ansawdd aer, ac yn nodi'r cyfleoedd lle gall gweithio gyda'n gilydd ein

<sup>14</sup>Polisi Adnoddau Naturiol <https://llyw.cymru/sites/default/files/publications/2019-06/polisi-adnoddau-naturiol-cenedlaethol.pdf>

Datganiadau Ardal Cyfoeth Naturiol Cymru - <https://naturalresources.wales/about-us/area-statements/?lang=cy>

helpu i gyflawni'r blaenoriaethau cenedlaethol, meithrin cydnerthedd ecosystemau a manteisio'n llawn ar y buddiannau mae adnoddau naturiol ac ecosystemau Cymru yn eu darparu ar gyfer Llesiant. Rhaid i Gynlluniau Datblygu Lleol, Asesiadau Llesiant Byrddau Gwasanaethau Cyhoeddus a chynlluniau Parciau Cenedlaethol ac AHNE ystyried y dystiolaeth hon. Rhaid i gyrrff cyhoeddus ddarparu'r wybodaeth sydd ei hangen ar Cyfoeth Naturiol Cymru ar gyfer yr Adroddiad ar Sefyllfa Adnoddau Naturiol a'r Datganiadau Ardal. Gall Cyfoeth Naturiol Cymru ofyn i gyrrff cyhoeddus helpu i fynd i'r afael â'r blaenoriaethau, y risgiau a'r cyfleoedd ar gyfer rheoli adnoddau naturiol yn gynaliadwy a nodir yn y Datganiadau Ardal hefyd.

I gyflawni'r Polisi Adnoddau Naturiol, mae'r blaenoriaethau yn cael eu hymgorffori mewn polisiau a chynlluniau ledled Llywodraeth Cymru.



Yn y cyd-destun hwn, mae'r Cynllun yn cyfrannu at gyflawni'r polisi a nodau Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015, yn bennaf i gyflawni Cymru iachach a Chymru gydnerth, ac mae'n dangos ein hymrwymiad i fod yn Gymru sy'n gyfrifol ar lefel fyd-eang. Bydd datblygu ein gwybodaeth, ein sgiliau a'n galluedd i fynd i'r afael ag ansawdd aer a lleihau allyriadau niweidiol yn cyfrannu at fod yn Gymru lewyrchus. Gallwn ddangos Cymru o gymunedau cydlynus trwy'r ffordd rydym yn mynd i'r afael â newid ar lefelau personol, cymdogaeth a

gofodol, a thrwy ein cymunedau buddiant (e.e. amaethyddiaeth, busnes a diwydiannol, diwylliannol, hanesyddol a chwaraeon, addysgol, amgylcheddol, technolegol, cysylltiedig ag oedran) ledled Cymru a'r byd ehangach.

Mae Llywodraeth Cymru, ei phartneriaid yn y sector cyhoeddus a rhanddeiliaid yn gweithio gyda'i gilydd i fynd i'r afael ag ansawdd aer gan ddefnyddio dull integredig i sicrhau cynaliadwyedd a gwelliannau hirdymor. O dan Ddeddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol, rydym wedi nodi cysylltiad cyfartalog y boblogaeth â nitrogen deuocsid yn un o Ddangosyddion Cenedlaethol Llywodraeth Cymru i fesur cynnydd tuag at nodau llesiant yng Nghymru. Mae Rheoliadau a wneir o dan y Ddeddf yn ei gwneud hi'n ofynnol i fyrddau gwasanaethau cyhoeddus ystyried ansawdd aer wrth gynnal eu hasesiadau statudol o lesiant lleol.

## Nodau Llesiant ac ansawdd aer

Nod	Disgrifiad	Effeithiau	Cyfraniad y Cynllun Aer Glân
<b>Cymru lewyrchus</b>	Cymdeithas arloesol, gynhyrchiol, carbon isel sy'n cydnabod y terfynau sydd ar yr amgylchedd byd-eang ac sydd, o ganlyniad, yn defnyddio adnoddau mewn modd effeithlon a chymesur (gan gynnwys gweithredu ar newid yn yr hinsawdd); ac sy'n datblygu poblogaeth fedrus ac addysgedig mewn <b>economi sy'n cynhyrchu cyfoeth ac yn cynnig cyfleoedd cyflogaeth</b> , gan ganiatáu i bobl fanteisio ar y cyfoeth a gynhyrchir drwy gael gafael ar waith addas.	<p>Effaith ar fusnesau, cystadleuaeth a chyflogaeth, cynhyrchiant</p> <p>Effeithiau cysylltiad â llygredd aer ar iechyd.</p>	<p>Bydd y camau a gymerir i wella ansawdd aer yn cefnogi twf economaidd yng Nghymru. Mae Cymru'n ddibynnol ar weithlu cynhyrchiol a lleoedd deniadol i fusnesau fuddsoddi ynddynt.</p> <p>Byddai gweithlu iach ac amgylchedd glân yn cyfrannu at lewyrch drwy sicrhau gweithlu cynhyrchiol. Mae gwelliannau iechyd yn lleihau costau meddygol ac iechyd.</p> <p>Byddai effeithiau cadarnhaol o ran cyflogaeth hefyd i'r cwmnïau hynny sy'n cynhyrchu ac yn gosod technolegau lleihau llygredd yn y DU.</p> <p>Bydd y costau sy'n ofynnol i sicrhau lleihad mewn llygredd aer yn effeithio ar ystod eang o sectorau. Byddwn yn cymryd camau i reoli unrhyw effeithiau andwyol posibl ar gyflogaeth, cystadleuaeth a busnesau bach a chanolig (BBaCh).</p>
<b>Cymru gydnerth</b>	Cenedl sy'n cynnal ac yn gwella amgylchedd naturiol bioamrywiol gydag ecosystemau iach gweithredol sy'n cynnal cydnerthedd cymdeithasol, economaidd ac ecolegol ynghyd â'r gallu i addasu i newid (er enghraifft newid yn yr hinsawdd).	Effeithiau ar ansawdd aer, allyriadau nwyon tŷ gwydr ac effeithiau llygredd ar fioamrywiaeth a chynefinoedd naturiol	<p>Mae lleihau allyriadau o drafnidiaeth, diwydiant a sectorau eraill yn cael effaith gadarnhaol uniongyrchol a sylweddol yn lleol, yn rhanbarthol ac yn genedlaethol ar amgylchedd Cymru a gweithrediad ecosystemau.</p> <p>Bydd nodau'r rhaglen datgarboneiddio'n cael effaith uniongyrchol ar ansawdd aer ac i'r gwrthwyneb. Nid yn unig mae gweithredu ar newid yn yr hinsawdd yn lleihau allyriadau ac yn meithrin cydnerthedd ond mae hefyd yn sicrhau bod gan y Gymru rydym yn byw ynddi aer a dŵr glân, lleoedd y gellir byw ynddynt, tir ffermio cynhyrchiol, sicrwydd ynni a swyddi gwyrdd.</p>
<b>Cymru iachach</b>	Cymdeithas lle mae llesiant corfforol a	Effeithiau ar iechyd pobl	Gall ansawdd aer gwael gael effaith anghymesur ar iechyd a

Nod	Disgrifiad	Effeithiau	Cyfraniad y Cynllun Aer Glân
	meddyliol pobl cystal â phosibl a lle deallir dewisiadau ac ymddygiadau sydd o fudd i iechyd yn y dyfodol		lles plant, pobl hŷn, pobl dlawd a phobl agored i niwed. Bydd lleihau llygredd aer yn cael effaith uniongyrchol a sylweddol ar wella iechyd a lles pawb.
<b>Cymru sy'n fwy cyfartal</b>	Cymdeithas sy'n galluogi pobl i gyflawni eu potensial ni waeth beth fo'u cefndir neu eu hamgylchiadau (gan gynnwys eu cefndir a'u hamgylchiadau cymdeithasol-economaidd).	Effeithiau camau gweithredu ansawdd aer ar gydraddoldeb	Bydd pawb sy'n byw yng Nghymru ac yn ymweld â Chymru yn elwa ar welliannau mewn ansawdd aer, waeth beth yw eu cefndir neu eu hamgylchiadau.  Bydd mynd i'r afael ag effeithiau ansawdd aer gwael a gwella ansawdd aer ac iechyd pobl yn cael effaith gadarnhaol ar hyrwyddo cydraddoldeb yng Nghymru, yn enwedig lle mae gwelliannau'n digwydd mewn ardaloedd difreintiedig sydd â lefelau llygredd uchel.
<b>Cymru o gymunedau cydlynus</b>	Cymunedau atyniadol, hyfyw a diogel sydd â chysylltiadau da.	Effeithiau ansawdd aer ar gymunedau	Cadarnhaol (anuniongyrchol) / Niwtral – Bydd camau i wella ansawdd aer sy'n cael eu harwain neu eu cyd-gynhyrchu gan gymunedau lleol yn cael mwy o effaith ac yn cael eu hintegreiddio'n well â chymau gweithredu eraill i wella ansawdd bywyd, iechyd a llesiant, yr amgylchedd a chyfleoedd ar gyfer ffyniant.  Byddai gwell ansawdd aer mewn cymunedau difreintiedig yn cyfrannu at ansawdd bywyd gwell a chydlyniant cymunedol gwell.
<b>Cymru â diwylliant bywiog lle mae'r Gymraeg yn ffynnu</b>	Cymdeithas sy'n hyrwyddo ac yn gwarchod diwylliant, treftadaeth a'r Gymraeg ac sy'n annog pobl i gyfranogi yn y celfyddydau, a chwaraeon a gweithgareddau hamdden.	Effeithiau ar iechyd, yr amgylchedd, diwylliant a phoblogaeth	Bydd gweithredu i gefnogi unigolion, busnesau a Llywodraeth i ddeall, gwerthfawrogi ac uniaethu â phwysigrwydd gwella ansawdd aer yng Nghymru yn grymuso pawb i chwarae eu rhan eu hunain yn y gwaith o gefnogi gostyngiadau mewn llygredd aer.  Rydym wedi ymrwymo i gael ansawdd aer sy'n galluogi pobl Cymru ac ymwelwyr i fwynhau a hyrwyddo amrywiaeth eang o

Nod	Disgrifiad	Effeithiau	Cyfraniad y Cynllun Aer Glân
			<p>weithgareddau hamdden ledled Cymru.</p> <p>Byddai gwell iechyd yn rhoi mwy o gyfleoedd i bobl gymryd rhan mewn chwaraeon a gweithgareddau hamdden.</p> <p>Byddai diogelu ecosystemau naturiol a bioamrywiaeth yn gwella cyfalaf diwylliannol Cymru ac yn darparu gweithgareddau awyr agored.</p> <p>Rydym yn disgwyl, a byddwn yn mynd ati i annog, hybu a hwyluso, y defnydd o'r Gymraeg drwy addysg a gwasanaethau fel y nodir yn 'Cymraeg 2050: miliwn o siaradwyr Cymraeg. Byddwn yn sicrhau gwasanaethau o safon gyfartal yn Gymraeg ac yn Saesneg. Wrth i ni weithredu'r Cynllun Aer Glân, byddwn yn meithrin hunaniaeth Gymreig unigryw.</p>
<p><b>Cymru sy'n gyfrifol ar lefel fyd-eang</b></p>	<p>Cenedl sydd, wrth iddi wneud unrhyw beth i wella llesiant economaidd, cymdeithasol, amgylcheddol a diwylliannol Cymru, yn ystyried a allai gwneud peth o'r fath gyfrannu'n gadarnhaol at lesiant byd-eang. Mae nod 7 yn cydnabod, yn y byd cydgysylltiedig sydd ohoni, bod yr hyn a wnawn i sicrhau bod Cymru yn genedl gynaliadwy yn gallu cael effeithiau cadarnhaol ac andwyol y tu allan i Gymru.</p>	<p>Effeithiau ar ansawdd aer, allyriadau nwyon tŷ gwydr a bioamrywiaeth/cynefinoedd</p>	<p>Mae llygredd aer yn broblem amgylcheddol fyd-eang fawr sy'n effeithio ar bawb. Nid yw llygredd aer yn parchu nac yn stopio wrth ffiniau cenedlaethol a rhyngwladol. Byddwn yn cymryd camau cadarnhaol cryf ar ansawdd aer yng Nghymru i fodloni ein rhwymedigaethau moesegol a chyfreithiol cenedlaethol a rhyngwladol. Bydd camau i wella ansawdd aer yn cyd-fynd yn agos â gweithredu ar ddatgarboneiddio.</p> <p>Byddai gwell ansawdd aer yn cyfrannu'n uniongyrchol at lesiant amgylcheddol yng Nghymru. Mae diogelu ecosystemau mewn safleoedd NATURA 2000 a Safleoedd o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig (SoDdGA) yn gyfraniad rhyngwladol at gynnal bioamrywiaeth.</p> <p>Mae cydymffurfio â'r terfynau allyriadau cenedlaethol yn</p>



Nod	Disgrifiad	Effeithiau	Cyfraniad y Cynllun Aer Glân
			cyfrannu at gynnydd rhyngwladol o ran lleihau llygredd aer trawsffiniol y tu allan i Gymru, gyda manteision cyfatebol o ganlyniad i leihau allyriadau y tu allan i Gymru, gan gynnwys yng ngweddill y DU.

Mae'r Ddeddf yn disgrifio Pum Ffordd o Weithio tuag at gyflawni datblygu cynaliadwy.



### Pum Ffordd o Weithio

Pum Ffordd o Weithio	Nod y Cynllun yw cyflawni yn unol â Phum Ffordd o Weithio'r Ddeddf drwy:
<b>Atal</b>	Cymryd camau <b>ataliol</b> i leihau effeithiau llygredd aer ar iechyd y cyhoedd a'r amgylchedd naturiol, trwy fabwysiadu dulliau ataliol lle bynnag y gallwn, a datblygu camau gweithredu cynnar llwyddiannus tra'n bod yn dyfeisio atebion hirdymor.
<b>Hirdymor</b>	Sefydlu <b>targedau hirdymor</b> a chamau cynaliadwy i sicrhau lleihad cynyddol mewn allyriadau a llygryddion yn yr awyr.
<b>Cydweithio</b>	<b>Cydweithio</b> ag adrannau perthnasol yn Llywodraeth Cymru, Llywodraeth y DU, partneriaid cenedlaethol ac ar lefel leol i sicrhau bod camau gweithredu'n cael eu gweithredu a bod amcanion llesiant yn cael eu cyflawni.
<b>Integreiddio</b>	Gwella'r broses o <b>integreiddio</b> prosesau rheoli ansawdd aer drwy gael gwell arferion gweithio rhwng sefydliadau cyhoeddus, masnachol a'r trydydd sector, gan gydbwysu'r tensiynau rhwng, er enghraifft, allyriadau a lleihau sŵn a chynnal cynhyrchiant diwydiannol.
<b>Cynnwys</b>	<b>Cynnwys</b> rhanddeiliaid yn y gwaith o ddatblygu a chyflwyno'r rhaglen ym mhob cam, gan ddeall yr hyn sydd ei angen mewn gwahanol leoedd gan wahanol grwpiau o bobl.

## Gwella ansawdd aer ar gyfer cenedlaethau'r dyfodol

Gall ansawdd aer gwael gael effaith andwyol ar iechyd trwy waethygu problemau iechyd sylfaenol neu achosi problemau iechyd newydd. Mae Llywodraeth Cymru yn cydnabod bod problemau unigryw yn ymwneud â phlant yn dod i gysylltiad â llygryddion aer. Gall aer gwael effeithio ar ddatblygiad corfforol a gwybyddol plant. Gall materion iechyd hirdymor atal plant rhag mynychu'r ysgol, a gall hynny, yn ei dro, niweidio rhagolygon plentyn i'r dyfodol. Gall problemau iechyd hirdymor barhau hyd nes y bydd y plant yn oedolion.

Mae'r Cynllun hwn yn ystyried Confensiwn y Cenhedloedd Unedig ar Hawliau'r Plentyn (UNCRC)<sup>15</sup> a'r materion unigryw sy'n ymwneud â chysylltiad plant â llygryddion aer.

Nod Confensiwn y Cenhedloedd Unedig ar Hawliau'r Plentyn (UNCRC) yw rhoi'r cyfle gorau i blant gael bywyd iach, cyfartal a rhydd. Mae UNCRC a Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) yn ceisio sicrhau bod llywodraethau a chyrrff cyhoeddus yn ystyried effeithiau hirdymor eu camau gweithredu neu eu diffyg gweithredu, gyda'r nod o liniaru ac atal problemau megis tlodi, y newid yn yr hinsawdd, iechyd gwael, anghydraddoldeb.

O dan Erthygl 3, byddwn yn sicrhau bod buddiannau gorau'r plentyn yn ystyriaeth allweddol wrth weithredu'r Cynllun hwn.

Mae sicrhau ansawdd aer da yn helpu i gyflawni Erthygl 6, o ran sicrhau'r hawl gynhenid i fywyd.

Mae'r Cynllun yn cefnogi cyflawni Erthyglau 12 ac 17. Byddwn yn addysgu cenedlaethau'r dyfodol o bobl ifanc ynghylch yr heriau llygredd aer rydym yn eu hwynebu a'u heffeithiau ar eu hiechyd a'n hamgylchedd. Byddwn hefyd yn darparu'r sgiliau a'r wybodaeth sydd eu hangen arnynt i fod yn rhan o'r ateb.

O ran Erthygl 24, mae'r Cynllun yn ceisio lleihau effaith ansawdd aer gwael ar iechyd plant. Bydd hyn yn cael yr effaith gysylltiedig o ryddhau adnoddau a ddefnyddir ar hyn o bryd i ddatrys yr effeithiau iechyd hynny i feysydd eraill o'r maes gofal iechyd plant.

O ran Erthygl 27, bydd y Cynllun yn sicrhau'r hawl i iechyd trwy leihau llygredd aer a'r risgiau cysylltiedig i iechyd plant. Mae'r holl dystiolaeth sydd ar gael yn dangos bod gwelliannau mewn ansawdd aer yn arwain at ganlyniadau iechyd gwell i blant a phobl ifanc a fydd, yn eu tro, yn cael effaith gadarnhaol ar argaeledd adnoddau i gefnogi polisiau a rhaglenni, trwy leihau gwariant ar ymyriadau iechyd sy'n gysylltiedig ag ansawdd aer gwael.

Mewn perthynas ag Erthygl 31, bydd y Cynllun yn cyfrannu at sicrhau gwell mynediad at deithio llesol, a bydd canlyniadau ei gweithredoedd yn rhoi cyfle i bobl hamddena yn yr awyr agored, gan gynyddu mynediad at chwaraeon a gweithgareddau hamdden.

---

<sup>15</sup> Crynodeb o Gonfensiwn y Cenhedloedd Unedig ar Hawliau'r Plentyn, [https://www.unicef.org.uk/wp-content/uploads/2010/05/UNCRC\\_summary-1.pdf](https://www.unicef.org.uk/wp-content/uploads/2010/05/UNCRC_summary-1.pdf)

Mae gan blant rolau pwysig fel asiantau newid wrth ddatblygu a gweithredu polisi. Rhaid amddiffyn plant rhag effeithiau ansawdd aer gwael a dylid eu grymuso gyda'r sgiliau, y wybodaeth a'r cyfleoedd i wneud newidiadau eu hunain. Rhaid i blant gael y dewis i wneud dewisiadau bywyd cynaliadwy a chymryd rhan mewn gwneud penderfyniadau amgylcheddol. Mae angen i blant ddeall sut i fynd i'r afael ag ansawdd aer gwael a lleihau eu cysylltiad ag ef er mwyn sbarduno newid. Dim ond trwy gael addysg well am faterion amgylcheddol y byddant yn gallu gwneud hynny.

Mae gennym ni i gyd gyfrifoldeb i weithio i greu amgylchedd iach a sicrhau bod unrhyw gamau rydym yn eu cymryd yn cyd-fynd â'r egwyddor datblygu cynaliadwy. Bydd methu â mynd i'r afael â materion amgylcheddol yn golygu y bydd llunwyr polisi bob amser yn methu â pharchu hawliau plant a chyflawni ein nodau llesiant.

Rydym yn mynd i'r afael â hawliau ac anghenion plant trwy gamau i fynd i'r afael ag effaith ansawdd aer gwael ar iechyd pobl (yn enwedig grwpiau agored i niwed, yn hen ac yn ifanc) ac ecosystemau trwy leihau cysylltiad â llygredd yn ehangach. Er enghraifft, byddwn yn gwella'r broses o fonitro ac asesu ansawdd aer a pheryglon cysylltiedig yng Nghymru, gan ganolbwyntio'n bennaf ar leoliadau derbynyddion sensitif i roi budd i'r ardaloedd lle ceir y risg fwyaf a'r bobl sydd fwyaf agored i niwed. Byddwn yn gweithio gydag Awdurdodau Lleol, Iechyd Cyhoeddus Cymru a rhanddeiliaid eraill i adeiladu ar ein canllawiau presennol mewn perthynas ag ysgolion a lleoliadau derbynyddion sensitif eraill, er mwyn lleihau llygredd ac adolygu'r defnydd o ddeddfwriaeth a gorfodaeth yn ymwneud â gadael i injan droi yn segur i ddiogelu'r rheini sydd fwyaf agored i niwed rhag allyriadau trafnidiaeth niweidiol.

## **Ffyniant i Bawb**

Mae'r cynllun hwn yn helpu i gyflawni Amcanion sy'n ymwneud ag aer glân yn ein strategaeth genedlaethol, Ffyniant i Bawb, sef:

- Sbarduno twf cynaliadwy a mynd i'r afael â'r newid yn yr hinsawdd
- Creu cymunedau iachach ac amgylcheddau gwell

Ni ellir gorbwysleisio cyfraniad yr amgylchedd at iechyd da – yn feddyliol ac yn gorfforol. Mae ansawdd aer a seinwedd, tai da, mynediad at fannau gwyrdd a chynlluniau effeithlonrwydd ynni yn cyfrannu at greu'r amodau cywir ar gyfer gwell iechyd, llesiant a mwy o weithgarwch corfforol.

Mae'r cynllun hwn yn nodi sut byddwn yn lleihau allyriadau ac yn sicrhau gwelliannau hanfodol mewn ansawdd aer trwy gynllunio, seilwaith, rheoleiddio, ein contract economaidd a mesurau cyfathrebu iechyd.

## **Ansawdd Aer a'r Newid yn yr Hinsawdd**

Mae'r newid yn yr hinsawdd yn peri bygythiad cenedlaethol a byd-eang parhaus i'n hiechyd, ein heconomi, ein seilwaith a'n hamgylchedd naturiol. Gan gydnabod hyn, ym mis Ebrill eleni, fe wnaeth Llywodraeth Cymru ddatgan argyfwng hinsawdd yng Nghymru.

Mae nwyon tŷ gwydr ar eu mwyaf actif i fyny fry yn yr atmosffer, ond y ffactor pwysicaf o ran ansawdd aer yw crynodiad llygryddion yn agosach at wyneb y Ddaear.

Mae llygryddion aer yn gallu oeri neu gynhesu'r atmosffer. Gall llygryddion aer hefyd effeithio ar grynodiadau nwyon tŷ gwydr (GHGs) trwy eu heffaith ar ecosystemau, er enghraifft, dyddodion nitrogen yn cynyddu twf planhigion ac felly'r defnydd o garbon, a'r osôn yn cael yr effaith gyferbyniol. Ar y llaw arall, gall newidiadau yn yr hinsawdd effeithio ar ansawdd aer. Er enghraifft, gall hafau poeth arwain at fwy o achosion o lygredd yn yr haf, megis mwrlwch<sup>16</sup>.

Yn aml, mae llygredd aer yn tarddu o'r un ffynonellau sy'n cyfrannu at y newid yn yr hinsawdd (e.e. cerbydau, adeiladau, hylogsi domestig, cynhyrchu pŵer, amaethyddiaeth a diwydiant). Gall camau a gymerir i leihau allyriadau nwyon tŷ gwydr fynd i'r afael ag allyriadau llygryddion aer. Mae'n bwysig manteisio i'r eithaf ar y synergeddau hyn a lleihau'r cyfaddawdu<sup>16</sup>. Mae hyn yn golygu y dylai polisïau ansawdd aer, datgarboneiddio ac adnoddau naturiol gael eu hintegreiddio'n agos i gyflawni canlyniadau cyflenwol, sy'n gyson â'r dull a gyflwynir yn Neddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol.

Er mwyn mynd i'r afael â'r newid yn yr hinsawdd a llygredd aer, rhaid cydweithredu ar draws cymdeithas a sectorau. Mae Llywodraeth Cymru wedi ymrwymo i wneud cyfraniad allweddol at y gwaith o alluogi hyn i ddigwydd, gan sicrhau twf amgylcheddol yng Nghymru.

### **Cydweithredu ar Ansawdd Aer a Datgarboneiddio**

Mae gan Lywodraeth Cymru Raglen Aer Glân ar gyfer rheoli llygredd aer, a Phortffolio Datgarboneiddio sy'n helpu Cymru i newid i economi carbon isel, yn unol â fframwaith lleihau allyriadau statudol Llywodraeth Cymru.

Er bod y rhain yn ddwy raglen waith ar wahân, byddwn yn sicrhau cysylltiadau cryf a chyfleoedd rhyngddynt er mwyn cyflawni ein dyheadau polisi a buddion cysylltiedig ehangach, yn y ffordd fwyaf darbodus.

Byddwn yn cynllunio polisïau sy'n cael eu halinio ar lefel strategol a lleol i sicrhau'r canlyniadau gorau. Er enghraifft, bydd gweithredu i wella ansawdd aer a lleihau allyriadau carbon yn sicrhau llawer o gyd-fuddiannau sy'n ymwneud â gwella iechyd y cyhoedd. Gall y math o ymyriadau sydd eu hangen mewn gwahanol ardaloedd amrywio. Gallai'r rhain gynnwys gwelliannau arbed ynni domestig, gwella effeithlonrwydd prosesau diwydiannol a mesurau sy'n ceisio grymuso unigolion i newid eu hymddygiad er mwyn lleihau effaith eu gweithgareddau ar yr aer ac ar yr atmosffer. O ystyried dylanwad sylweddol allyriadau trafnidiaeth, gellid gwireddu cyd-fuddiannau trwy gamau megis lleihau'r defnydd o gerbydau ffordd, hyrwyddo cerbydau allyriadau isel iawn a ffynonellau trydan adnewyddadwy nad ydynt yn cynnwys hylogsi.

---

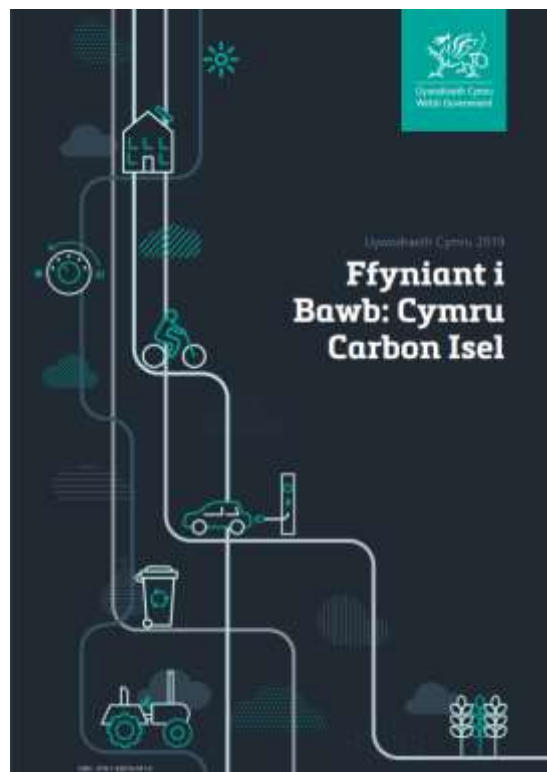
<sup>16</sup> Llygredd aer – camau mewn hinsawdd sy'n newid-  
[https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/69340/pb13378-air-pollution.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/69340/pb13378-air-pollution.pdf)

Mae Llywodraeth Cymru yn gweithio gyda'r Ganolfan newydd ar gyfer y Newid yn yr Hinsawdd a Thrawsnewidiadau Cymdeithasol i archwilio cynlluniau peilot ar gyfer ymgyrchoedd newid ymddygiad a deall sut gallant lywio'r gwaith o ddatblygu polisïau.

Mae gennym ddeddfwriaeth heb ei hail ar waith sy'n canolbwyntio ar ddiogelu llesiant cenedlaethau'r dyfodol, ein datblygiad cynaliadwy a'n hamgylchedd naturiol. Byddwn yn defnyddio'r ddeddfwriaeth hon i gefnogi newid yng Nghymru. Byddwn hefyd yn cyflwyno Deddf Aer Glân i Gymru i adeiladu ar y ddeddfwriaeth hon, gyda ffocws ar sicrhau gwelliannau i ansawdd aer. Fodd bynnag, byddwn yn edrych hefyd ar gyfleoedd i sicrhau cyd-fuddiannau sy'n helpu i leihau allyriadau nwyon tŷ gwyr.

## Ffyniant i Bawb: Cymru Carbon Isel

Ym mis Mawrth 2019, cyhoeddodd ni 'Ffyniant i Bawb: Cymru Carbon Isel'<sup>17</sup>. Dyma ein cynllun ar gyfer cyflawni cyllideb garbon gyntaf Cymru. Mae'n dangos sut byddwn yn lleihau ein hallyriadau ar draws ystod o sectorau ac yn symud tuag at economi carbon isel, gan gyflwyno cyfleoedd yn ymwneud â thwf glân i fusnesau, yn ogystal â manteision ehangach i bobl ac i'n hamgylchedd. Mae'r Cynllun hwn yn nodi'r cysylltiadau a'r cydgysylltiadau cymhleth rhwng datgarboneiddio a gwella ansawdd aer.



<sup>17</sup> Ffyniant i Bawb: Cymru Carbon Isel, Llywodraeth Cymru.

Cymraeg: <https://llyw.cymru/cynllun-cyflawni-carbon-isel>

Saesneg: <https://gov.wales/low-carbon-delivery-plan>

## Cwmpas y Cynllun Aer Glân i Gymru

Mae llygredd aer yn effeithio ar bob rhan o fywyd yng Nghymru. Er mwyn gwella ansawdd aer, rhaid i ni fynd i'r afael â chyfres gymhleth o sefyllfaoedd ac amodau sy'n rhyngweithio.

Nod y Cynllun Aer Glân i Gymru yw gwella ansawdd aer a, thrwy hynny, leihau baich ansawdd aer gwael ar iechyd pobl, bioamrywiaeth, yr amgylchedd naturiol a'r economi yng Nghymru, a chyfrannu at well ansawdd aer yn y DU ac Ewrop.

Mae'r Cynllun yn helpu i gyflawni'r ymrwymiad yn *Ffyniant i Bawb* i leihau allyriadau a sicrhau gwelliannau hanfodol mewn ansawdd aer er mwyn cefnogi cymunedau iachach a gwell amgylcheddau. Dyma'r cam cyntaf tuag at gyflawni Deddf Aer Glân i Gymru. Mae'r Cynllun yn cynnwys ymrwymadau a chymau a fydd yn gwella ansawdd aer ac yn lliniaru achosion hinsawdd sy'n newid (ac i'r gwrthwyneb).

Mae deddfwriaeth, polisiau, strategaethau a chanllawiau presennol yn creu'r cyd-destun ar gyfer nodi cyfleoedd i gynyddu cwmpas a chyflymder ymyriadau buddiol, i flaenoriaethu'r problemau i fynd i'r afael â nhw a phennu ein rolau personol, teuluol, cymunedol a chyfunol wrth ymateb iddynt.

Mae'r cynllun hwn yn integreiddio gyda pholisiau eraill Llywodraeth Cymru ac yn eu hategu, gan gynnwys cynlluniau ar gyfer cynllunio, datgarboneiddio, rheoli sŵn a seinwedd, yr amgylchedd, seilwaith, defnydd tir, trafnidiaeth a'r môr a physgodfeydd. Cyfeirir at amryw o'r polisiau hyn drwy'r ddogfen hon.

Mae'r cynllun hwn hefyd yn nodi mesurau a chymau gweithredu ychwanegol i wella ansawdd aer a, lle'n bosibl, sicrhau canlyniadau buddiol lluosog. Rydym wedi sicrhau bod ein dull yn gyson â safbwyntiau polisi presennol neu'r rhai sy'n cael eu datblygu.

Mae Atodiad B yn cynnwys rhestr o ddeddfwriaeth a Rheoliadau Cymru a'r DU, deddfwriaeth yr UE, polisiau Llywodraeth Cymru, Canllawiau a chytundebau rhyngwladol eraill cyfredol sy'n gysylltiedig â'r Cynllun hwn.

Mae'r Cynllun hwn yn dangos sut byddwn yn gweithio gydag eraill i wella ansawdd aer ledled Cymru. Byddwn yn mynd ati mewn ffordd integredig a thematig i fynd i'r afael â meysydd ymchwilio ac effaith eang, lle gall cydweithio ar draws sefydliadau fynd i'r afael â phroblemau cymhleth yn well a datblygu dulliau gweithredu cynaliadwy. Dyma'r themâu:

- **Gwella ansawdd aer er mwyn diogelu iechyd a llesiant cenedlaethau'r presennol a'r dyfodol**
- **Gwella ansawdd aer i gefnogi ein hamgylchedd naturiol, ecosystemau a bioamrywiaeth**
- **Gwella ansawdd aer i gefnogi Cymru lewyrchus**
- **Gwella ansawdd aer i gefnogi mannau cynaliadwy**

Mae'r themâu yn ategu ei gilydd i greu dull cynaliadwy o wella ansawdd aer, wedi'u crynhoi fel ymrwymadau allweddol a chymau gweithredu cysylltiedig sy'n seiliedig ar

dystiolaeth. Mae'r camau gweithredu wedi'u fframio o fewn cyfnodau'r Cynulliad presennol (hyd at 2021) a'r Cynulliad nesaf (2021-26), a'r dyfodol o 2026 ymlaen.

### Cynllun Aer Glân i Gymru - Dull Thematig



**Y Cynllun Aer Glân i Gymru: Awyr Iach, Cymru Iach – Dull thematig a chrynodeb o'r ymrwymïadau allweddol**

<p><b>Gwella ansawdd aer er mwyn diogelu iechyd a llesiant cenedlaethau'r presennol a'r dyfodol</b></p>	<p><b>Gwella ansawdd aer i gefnogi ein hamgylchedd naturiol, ecosystemau a bioamrywiaeth</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cynyddu ein dealltwriaeth o effeithiau llygredd (aer a sŵn) a gludir yn yr awyr ar iechyd.</li> <li>• Sefydlu rhwydwaith monitro llygredd aer cenedlaethol newydd erbyn mis Rhagfyr 2021 (sy'n ategu'r galluoedd monitro presennol), gan ganolbwyntio'n bennaf ar leoliadau derbynyddion sensitif yng Nghymru (gan gynnwys ysgolion, ysbytai, cartrefi gofal ac ardaloedd lle mae tystiolaeth yn dangos bod ansawdd aer gwael yn gallu gwaethygu problemau parhaus sydd eisoes yn gysylltiedig ag amddifadedd a salwch cronig).</li> <li>• Rydym am i grynodiadau ledled Cymru fod yn is na chanllawiau WHO ar gyfer PM<sub>2.5</sub> lle bo hynny'n bosibl, ac yn is eto lle mae potensial digonol a lle mae cysylltiad y cyhoedd yn uchel neu risg uchel i grwpiau sensitif. Byddwn yn datblygu ac yn ymgynghori ar dargedau newydd ar gyfer deunydd gronynnol fel rhan o'r gwaith o ddatblygu Deddf Aer Glân i Gymru.</li> <li>• Byddwn yn adeiladu ar ein Fframwaith Parthau Aer Glân i Gymru, polisi LAQM, a darpariaethau Ardal Rheoli Mwg er mwyn datblygu, erbyn diwedd tymor y Cynulliad hwn, un fframwaith cynhwysfawr i dargedu ymyriadau ansawdd aer yn effeithlon lle mae eu hangen fwyaf.</li> <li>• Byddwn yn parhau i weithio gyda phartneriaid i ddatblygu ac ymateb i dystiolaeth newydd ar lygredd aer dan do wrth iddi ddod i'r amlwg ac i godi ymwybyddiaeth pobl o lygredd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gwella'r amgylchedd naturiol trwy wella ansawdd aer a seinwedd, a lleihau allyriadau.</li> <li>• Datblygu Cynllun Twf Amgylcheddol erbyn hydref 2020. Bydd y Cynllun yn cydgysylltu ac yn mynegi, mewn modd cydlynol, sut byddwn yn mynd ati i sicrhau Cymru wyrddach yng nghyd-destun ein cyfrifoldebau ehangach o dan Ddeddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015 a Deddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016.</li> <li>• Sefydlu dangosyddion a setiau data sylfaenol ar gyfer bioamrywiaeth</li> <li>• Bydd Datganiadau Ardal CNC yn cyfrannu at weithredu'r Polisi Adnoddau Naturiol mewn cyd-destun lleol. Bydd CNC yn defnyddio'i rôl arweiniol i annog eraill i weithredu.</li> <li>• Mynd i'r afael â her amgylcheddol y sector ffermio dwys a chryfhau'r rheolaeth ar allyriadau.</li> <li>• Gwrthdroi'r dirywiad mewn bioamrywiaeth, fel y nodir yn ein Cynllun Gweithredu Adfer Natur (NRAP).</li> <li>• Cynyddu gorchudd coetir fel y nodir yn ein strategaeth Coetiroedd i Gymru</li> </ul>



<p>aer dan do, gan gynnwys sut i leihau'r risg o gysylltiad â llygredd.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Byddwn yn lleihau allyriadau o losgi domestig drwy ddiweddarau'r Rheoliadau Rheoli Mwg cyfredol, drwy gyfrwng Deddf Aer Glân i Gymru, i sicrhau bod gan awdurdodau lleol y modd a'r offer i'w gorfodi'n effeithiol.</li> <li>• Byddwn yn deddfu i wahardd defnyddio a gwerthu'r tanwyddau sy'n llygru fwyaf sy'n cael eu defnyddio ar gyfer llosgi domestig a sicrhau mai dim ond y tanwyddau mwyaf effeithlon, sy'n achosi'r lleiaf o lygredd, sydd ar gael i'w gwerthu erbyn 2022.</li> <li>• Byddwn yn datblygu Deddf Aer Glân er mwyn bwrw ymlaen â mesurau yn y cynllun hwn sy'n gofyn am ddeddfwriaeth sylfaenol i sicrhau gwelliannau ansawdd aer yng Nghymru.</li> <li>• Byddwn yn darparu negeseuon cyfathrebu am newid ymddygiad er mwyn galluogi pobl i ddeall achosion llygredd aer, yr effeithiau y gallai llygredd eu cael ar eu hiechyd a sut gallant helpu i leihau llygredd aer ac annog eraill i wneud yr un fath.</li> </ul>	
<p><b>Gwella ansawdd aer i gefnogi Cymru lewyrchus</b></p>	<p><b>Gwella ansawdd aer i gefnogi manau cynaliadwy</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicrhau gostyngiad cynaliadwy a pharhaus yn allyriadau llygryddion a gludir yn yr awyr o ddiwydiant trwy archwilio cyfleoedd i weithio gyda sectorau allweddol i leihau allyriadau ymhellach.</li> <li>• Cynnal y drefn reoleiddio integredig ar gyfer atal a rheoli llygredd ar ôl ymadael â'r UE, gan gynnwys proses ar gyfer adolygu a diweddarau'r technegau gorau sydd ar gael.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integreiddio rhwng y Cynllun Aer Glân, Polisi Cynllunio Cymru a'r Strategaeth Drafnidiaeth Cymru sydd ar ddod i sicrhau bod y buddsoddiad mewn seilwaith a gwasanaethau ledled Cymru yn cefnogi gostyngiad mewn llygredd aer.</li> <li>• Cychwyn newid moddol o ddibyniaeth ar gerbydau preifat i fathau cynaliadwy o drafnidiaeth.</li> <li>• Cynhyrchu canllawiau cynllunio pellach ar ansawdd aer a seinwedd.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hyrwyddo Teithio Llesol fel cyfraniad at iechyd personol ac fel budd iechyd cymunedol.</li><li>• Sicrhau gostyngiadau parhaus mewn crynodiadau NO<sub>2</sub> ymyl ffordd, mewn lleoliadau sy'n methu targedau.</li><li>• Lleihau allyriadau trafndiaeth.</li></ul>
--	---

**Cwestiwn:**

1. A yw'r dull thematig yn y Cynllun Aer Glân yn dwyn ynghyd y prif faterion ansawdd aer mewn ffordd glir a defnyddiol?

## Gwella ansawdd aer er mwyn diogelu iechyd a llesiant cenedlaethau'r presennol a'r dyfodol

Gall ansawdd aer gael effaith sylfaenol ar iechyd a llesiant. Mae effeithiau iechyd llygredd aer wedi bod yn destun ymchwil helaeth ac yn hysbys iawn. Llygredd aer awyr agored yw'r bygythiad amgylcheddol mwyaf i iechyd<sup>18</sup>.

Mae gan bawb gyfraniad i'w wneud o ran lleihau llygredd aer, risgiau iechyd ac anghydraddoldebau yng Nghymru. Mae'r adran hon o'r Cynllun yn nodi ein camau gweithredu presennol ac arfaethedig i wella ansawdd aer trwy dargedau newydd sy'n seiliedig ar dystiolaeth ac sy'n canolbwyntio ar iechyd ar gyfer deunydd gronynnol mân yng Nghymru (sy'n ystyried gwerthoedd canllaw caeth WHO) a gwella galluedd monitro a modelu llygredd aer cenedlaethol. Trwy Ddeddf Aer Glân newydd i Gymru, bwriadwn atgyfnerthu a gwella'r fframweithiau deddfwriaethol presennol ar gyfer asesu a rheoli ansawdd aer. Bydd hyn yn cynnwys y drefn Rheoli Ansawdd Aer Lleol ac allyriadau o weithgareddau llosgi domestig.

Rydym am rymuso pawb i leihau eu cysylltiad, risgiau ac effeithiau o ansawdd aer lleol trwy gael gwell addysg a gweithredu i godi ymwybyddiaeth. Byddwn yn datblygu negeseuon integredig wedi'u targedu i lywio a galluogi newid mewn ymddygiad. Byddant yn ategu camau i leihau llygredd aer ac yn helpu i gyflawni amcanion cysylltiedig ar gyfer datgarboneiddio, gwella iechyd a'r amgylchedd, yn ogystal â thwristiaeth, trafnidiaeth gynaliadwy a budd economaidd.

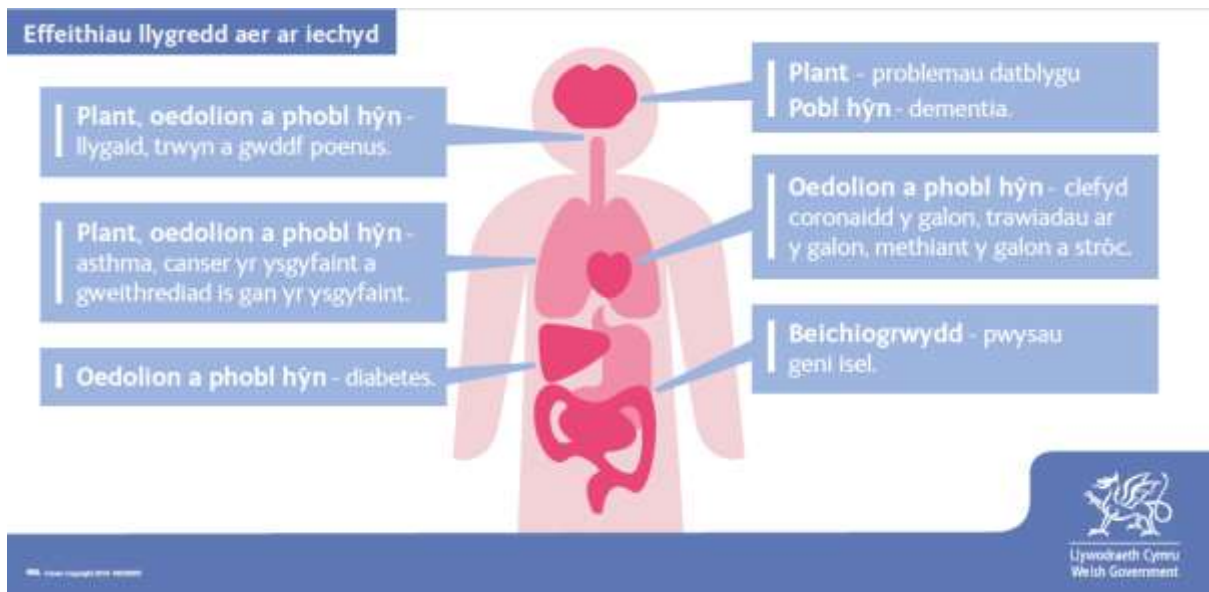
### Llygredd aer ac iechyd

#### Effeithiau Iechyd

Gall dod i gysylltiad tymor byr â'r llygryddion hynny sy'n peri'r pryder mwyaf o ran iechyd y cyhoedd (deunydd gronynnol mân a nitrogen deuocsid) achosi llid yn y llygad, y trwyn a'r gwddf, cur pen a chyfog, a gwaethygu symptomau clefydau anadlol (e.e. asthma). Mae dod i gysylltiad â'r rhain dros yr hirdymor yn cynyddu'r risg o afiachedd a marwolaeth yn sgil clefyd cardiofasgwlaidd ac anadlol, a chanser yr ysgyfaint. Mae tystiolaeth yn dod i'r amlwg eu bod yn effeithio ar organau eraill hefyd o bosibl, gydag effeithiau posibl ar ddementia, pwysau geni isel a diabetes. Gall dod i gysylltiad â llygredd aer effeithio ar bobl mewn ffyrdd gwahanol gydol eu hoes.

---

<sup>18</sup> Ten Threats to Global Health in 2019, WHO 2019. Gweler: <https://www.who.int/emergencies/ten-threats-to-global-health-in-2019> (fel ar 30/10/2019)



Yn y DU, amcangyfrifir bod rhwng 28,000 a 36,000 o farwolaethau bob blwyddyn wedi'u priodoli i lygredd aer a gynhyrchir gan bobl. Yng Nghymru, amcangyfrifir bod y baich marwolaethau hirdymor y gellir ei briodoli i gysylltiad â llygredd aer o fewn ystod effaith gyfwerth â rhwng 1,000 a 1,400 o farwolaethau (yn seiliedig ar ddata ar gyfer 2017 – y flwyddyn ddiweddaraf y mae data ar gael ar ei chyfer)<sup>19</sup>.

Er bod amcangyfrifon cenedlaethol megis y rhain yn helpu i ddisgrifio cwrpas y broblem, maent yn cuddio amrywiadau lleol a rhanbarthol o ran pa mor agored i niwed a thueddol yw pobl.

Mae plant, pobl hŷn a'r rhai sydd â chyflyrau cronig yr ysgyfaint neu'r galon yn fwy agored i niwed a/neu dueddol yn achos cysylltiad â llygredd aer. Mae tystiolaeth yn dod i'r amlwg bod plant yn eu blynyddoedd cynnar yn wynebu risg arbennig yn sgil cysylltiad â llygredd aer, gyda chanlyniadau andwyol gan gynnwys asthma ac nid yw eu hysgyfaint yn datblygu cystal. Y tu hwnt i'r grwpiau poblogaeth hyn, mae'n bosibl bod eraill yn wynebu risg uwch e.e. y rhai sy'n gweithio mewn mannau llygredig neu'n cymudo i'r gwaith trwy ardaloedd trefol lle mae tagfeydd trwm.

Gall pobl sy'n byw yn yr ardaloedd mwyaf difreintiedig fod yn fwy agored i lygredd aer na'r rhai sy'n byw yn yr ardaloedd lleiaf difreintiedig. Mae hyn yn broblem gan fod dadansoddiadau o lygredd aer lleol, amddifadedd lluosog a data iechyd yng Nghymru yn dangos bod crynodiadau llygredd aer cyfartalog ar eu huchaf yn yr ardaloedd 'mwyaf' difreintiedig lle mae lefelau salwch cronig yn tueddu i fod ar eu huchaf. Mae'n werth nodi bod y crynodiadau llygredd aer cyfartalog uchaf nesaf yng Nghymru yn cael eu profi gan y rhai sy'n byw yn yr ardaloedd 'lleiaf' difreintiedig.

<sup>19</sup> Mae amcangyfrifon o'r baich marwolaethau yn gyfrifiadau syml sy'n cynnig 'amcan' defnyddiol o faint y broblem llygredd aer mewn ardal benodol ar adeg benodol. Mae angen eu dehongli'n ofalus: nid yw nifer y marwolaethau'n cyfeirio at niferoedd 'gwirioneddol' marwolaethau, ond maent yn adlewyrchu swm y cyfraniadau bach y mae dod i gysylltiad â llygredd aer yn ei wneud i ostyngiadau disgwyl iad oes ymhlith pob unigolyn mewn poblogaeth; nid yw'n briodol cymharu amcangyfrifon rhwng gwahanol ardaloedd daearyddol; nid yw'n briodol defnyddio amcangyfrifon blynyddoedd olynol i ddisgrifio tueddiadau dros amser. Daethpwyd i'r amcangyfrifon hyn o'r baich marwolaethau drwy ddefnyddio dulliau cymharol newydd a argymhellwyd gan Bwyllgor y DU ar Effeithiau Meddygol Llygredd Aer (COMEAP). Maent yn ystyried effeithiau llawer o lygyddion o gysylltiad â deunydd grynynnol mân a nitrogen deuocsid, ac yn cyflwyno baich pob marwolaeth o bob achos (nad yw'n ddamwainiol) y gellir ei phiodoli fel ystod 'effaith gyfwerth â', yn hytrach nag amcangyfrif canolog.

Mae'r un ymchwil sy'n benodol i Gymru yn awgrymu hefyd y gall rhyngweithiadau llygredd aer, nam iechyd a statws amddifadedd addasu cysylltiadau a chreu beichiau clefydau anghymesur o fewn a rhwng cymunedau (anhydraddoldebau) h.y. effaith 'perygl triphlyg'. Yng nghyd-destun llygredd aer o ddeunydd gronynnol, mae'r ymchwil hon yn awgrymu bod cyfraddau marwolaethau oherwydd clefyd anadlol, o gymharu ag ardaloedd llygredd 'isel' a 'lleiaf' difreintiedig, ddwywaith cymaint mewn ardaloedd llygredd 'isel' a 'mwyaf' difreintiedig, a'u bod yn cynyddu i 2.4 cymaint mewn ardaloedd llygredd 'uchel' a 'mwyaf' difreintiedig. Ar gyfer marwolaethau pob achos, o'u cymharu ag ardaloedd llygredd 'isel' a 'lleiaf' difreintiedig, roedd cyfraddau marwolaethau 56% yn uwch mewn ardaloedd llygredd 'isel' a 'mwyaf' difreintiedig a 65% yn uwch mewn ardaloedd llygredd 'uchel' a 'mwyaf' difreintiedig.

Mae'r dystiolaeth sydd ar gael yn awgrymu mai camgymeriad yw ystyried problemau (ac atebion) llygredd aer ar eu pennau eu hunain. Mae deall y berthynas rhwng llygredd aer a phenderfynyddion iechyd ehangach yn hanfodol er mwyn llywio a thargedu gweithgarwch rheoli ansawdd aer effeithiol. Gallai gweithredu ar ddealltwriaeth gyfyngedig yn unig o'r cysylltiadau hyn, neu hyd yn oed eu hanwybyddu yn gyfan gwbl, waethygu problemau trwy benderfyniadau annoeth ac ymyriadau sy'n aneffeithiol neu wedi'u targedu'n wael.

### **Ffocws ar blant a phobl ifanc**

Mae dod i gysylltiad â llygredd aer yn gynnar mewn bywyd yn gallu cael effaith hirdymor ar weithrediad yr ysgyfaint. Ceir dystiolaeth bod datblygiad naturiol gweithrediad arferol yr ysgyfaint trwy blentynod yn cael ei atal trwy ddod i gysylltiad â llygredd aer dros y tymor hir<sup>20</sup>. Mae gweithrediad gwael yr ysgyfaint yn golygu llai o allu wrth gefn os bydd clefyd yr ysgyfaint yn datblygu yn ddiweddarach mewn bywyd.

Mae amddiffyn plant a phobl ifanc rhag effeithiau llygredd aer yn rhan annatod o'r gwaith o ddatblygu a chyflawni'r camau gweithredu yn y Cynllun hwn.

### **Lleihau llygredd a gludir yn yr awyr**

Bydd lleihau lefelau llygredd a gludir yn yr awyr ledled Cymru, i derfynau deddfwriaethol o leiaf ac, os yn bosibl, yn llawer is na hynny, yn gwneud cyfraniad sylweddol at y rhan fwyaf o'n Nodau Llesiant Cenedlaethol.

Yn gyffredinol, mae ansawdd aer wedi gwella dros y blynyddoedd diwethaf. Mae crynodiadau rhai llygryddion aer yn parhau i dorri terfynau deddfwriaethol yng Nghymru neu mae potensial iddynt wneud hynny. Rydym yn cydnabod bod angen gwneud mwy i ddatblygu dull sy'n seiliedig ar dystiolaeth ac yn canolbwyntio ar atal i fynd i'r afael â'r problemau sy'n bodoli eisoes ac atal rhai newydd rhag codi.

---

<sup>20</sup> Air Pollution and Child Health: Prescribing Clean Air, WHO 2019. Gweler: <https://apps.who.int/IRIS/bitstream/handle/10665/275545/who-CEd-phe-18.01-eng.pdf?UA=1> (fel ar 30/10/2019)

Mae Cynllun Cymru Iachach Llywodraeth Cymru<sup>21</sup> yn pwysleisio'r angen am GIG sy'n canolbwyntio ar atal. Mae angen i ni edrych ar yr holl bethau eraill rydym yn gyfrifol amdanynt fel Llywodraeth a all wneud gwahaniaeth i iechyd pobl. Mae hyn yn cynnwys cymorth i deuluoedd, addysg, tai, cyflogaeth a'r amgylchedd.

### **Asesu Ansawdd Aer yng Nghymru: dull sy'n canolbwyntio ar atal**

Mae monitro ledled Cymru yn cynnwys amryw o rwydweithiau. Mae'r rhain yn cynnwys Monitro gan Awdurdod Lleol, y Rhwydwaith Trefol a Gwledig Awtomatig (AURN), y Rhwydwaith Metelau Trwm, y Rhwydwaith Monitro PAH, y Rhwydwaith Carbon Du, Rhwydwaith Monitro Dyfroedd Ucheldir y DU a Rhwydwaith Ewtroffeiddio ac Asideiddio Llygryddion y DU<sup>22</sup> (gweler Atodiad A am ragor o fanylion).

Mae modelu yn helpu i asesu lefelau ar draws yr ardaloedd daearyddol, yn ogystal â rhagfynegi lefelau yn y dyfodol gyda mesurau ychwanegol a hebddynt. Cafodd prosesau monitro a modelu cenedlaethol a lleol eu sefydlu at ddibenion gwahanol. Mae'r asesiad cenedlaethol yn ceisio cynrychioli cysylltiad cyffredinol a rhaid iddo gydymffurfio â gofynion lleoliad a phwynt samplu Cyfarwyddeb Ansawdd Aer yr Amgylchedd, tra bod asesiadau ansawdd aer ar gyfer Rheoli Ansawdd Aer Lleol yn canolbwyntio ar dargedu manau lleol â phroblem llygredd, fel bod crynodiadau llygryddion yn cael eu hystyried ym mhob ardal o gysylltiad cyhoeddus perthnasol yn yr ardal leol.

**Cam gweithredu:** Rydym yn gweithio gyda phartneriaid yn y DU i ddatblygu fframweithiau ansawdd aer presennol er mwyn sicrhau eu bod yn parhau i fodloni gofynion deddfwriaethol ac yn adlewyrchu ein blaenoriaethau lle bo hynny'n bosibl.

Ynghyd â sbarduno gwelliannau mewn lefelau cydymffurfio â therfynau statudol yng Nghymru, rydym am flaenoriaethu a pharhau â chamau i fynd i'r afael ag effaith ansawdd aer gwael ar iechyd pobl (yn enwedig grwpiau o'r boblogaeth sy'n agored i niwed ac yn dueddol o gael clefyd) ac ecosystemau, drwy leihau cysylltiad â llygredd yn ehangach.

Er bod effeithiau cenedlaethol ansawdd aer gwael yn sylweddol, maent yn cuddio amrywiadau lleol mewn crynodiadau llygredd aer, cysylltiad, risgiau ac effeithiau. Gall y gwahaniaethau hyn mewn ardaloedd bach arwain at anghydraddoldebau amgylcheddol ac anghydraddoldebau iechyd. Mae angen gweithredu ynghylch llygredd a gludir yn yr awyr lle mae ei angen fwyaf, yn seiliedig ar dystiolaeth gadarn mewn perthynas â phob llygrydd a gludir yn yr awyr a datblygu camau gweithredu ar y raddfa gywir.

---

<sup>21</sup> Yn Gryno – Cymru Iachach: ein Cynllun Iechyd a Gofal Cymdeithasol, Llywodraeth Cymru 2019. <https://llyw.cymru/sites/default/files/publications/2019-04/cymru-iachach-ein-cynllun-iechyd-a-gofal-cymdeithasol.pdf> (fel ar 26/09/2019)

<sup>22</sup> Llygredd aer yn y DU 2018 - [https://uk-air.defra.gov.uk/library/annualreport/viewonline?year=2018\\_issue\\_1#report\\_pdf](https://uk-air.defra.gov.uk/library/annualreport/viewonline?year=2018_issue_1#report_pdf)

**Cam gweithredu:** Rydym yn datblygu sylfaen dystiolaeth fwy gronynnog i gefnogi'r cam gweithredu hwn, mewn partneriaeth ag Iechyd Cyhoeddus Cymru a Cyfoeth Naturiol Cymru, gan fuddsoddi mewn galluoedd monitro ac asesu ansawdd aer a'r risgiau cysylltiedig a gwella'r galluoedd hynny yng Nghymru.

**Cam gweithredu:** Byddwn yn sefydlu rhwydwaith monitro llygredd aer cenedlaethol newydd erbyn mis Rhagfyr 2021 (sy'n ategu'r galluoedd monitro presennol), gan ganolbwyntio'n bennaf ar leoliadau derbynyddion sensitif yng Nghymru (gan gynnwys ysgolion, ysbytai, cartrefi gofal ac ardaloedd lle mae dystiolaeth yn dangos bod ansawdd aer gwael yn gallu gwaethygu problemau parhaus sydd eisoes yn gysylltiedig ag amddifadedd a salwch cronig).

Bydd y fenter hon yn cynnig dull gweithredu cyson cenedlaethol ac yn arwain y ffordd wrth fynd i'r afael â llygredd aer yn yr ardaloedd sy'n wynebu'r risg fwyaf er budd y rhai sydd fwyaf agored i niwed. Bydd yn cynorthwyo cyrff sydd â dyletswyddau rheoli ansawdd aer yn barod i gyflymu cydymffurfiaeth a helpu i leihau cysylltiad yn ehangach er budd y rhai yr effeithir arnynt fwyaf. Yr amcanion penodol fydd:

- Asesu a dehongli data a gwybodaeth newydd a gynhyrchir i lywio camau gweithredu i fodloni gofynion cyfreithiol, datblygu polisi cenedlaethol a rheoli ansawdd aer lleol, cyfathrebu risg a chamau cyffredinol i hybu gwelliannau mewn ansawdd aer i Iechyd y Cyhoedd (gan gynnwys lleihau anghydraddoldebau) ac ecosystemau yng Nghymru.
- Adrodd ar ddata a gwybodaeth newydd a gynhyrchir i lywio gwaith ymchwil ac arolygu Iechyd yng Nghymru yn y dyfodol.
- Sicrhau bod dulliau monitro cadarn yn cael eu mabwysiadu, gan alluogi safleoedd monitro yn y rhwydwaith newydd i fod yn gysylltiedig â rhwydweithiau a safonau cenedlaethol cydnabyddedig; gall hyn helpu i wella allbynnau modelu ar gyfer Cymru ac asesiadau yn y dyfodol mewn perthynas â chydymffurfiaeth â therfynau llygredd aer perthnasol.
- Treialu a gwerthuso effeithiolrwydd technegau monitro, modelu ac asesu arloesol.

Rydym yn disgwyl i'r amcanion gael eu cyflawni trwy:

- Flaenoriaethu risg derbynyddion sensitif ledled Cymru, gan gyfrif am effeithiau llygredd aer ar Iechyd y Cyhoedd a'r amgylchedd ac amddifadedd.
- Nodi lleoliadau derbynyddion sensitif ar gyfer teclynnau monitro newydd ledled Cymru.
- Gwybodaeth leol, ranbarthol a chenedlaethol well i lywio camau ataliol a chamau seiliedig ar dystiolaeth er mwyn lleihau llygredd aer, risgiau ac anghydraddoldebau.
- Adroddiadau asesu risg a gwerthuso ymyrraeth ar raddfa leol, ranbarthol a chenedlaethol. Adroddiad blynyddol sy'n ymdrin â'r materion hyn, gan gynnwys perfformiad rheoli ansawdd aer lleol ledled Cymru, gan hybu hyder y cyhoedd yn y gwaith rheoli ansawdd aer.
- Gwella effeithiolrwydd y system Rheoli Ansawdd Aer Lleol yng Nghymru.
- Treialu technegau monitro a modelu newydd arloesol.

Rydym yn disgwyl y bydd y camau hyn yn darparu manteision lluosog a fydd yn galluogi:

- Gwell dealltwriaeth a chyfathrebu ynghylch peryglon llygredd aer, yn enwedig mewn lleoliadau derbynyddion sensitif.
- Camau sy'n canolbwyntio ar atal ac yn seiliedig ar anghenion.
- Gwella ansawdd aer, gyda manteision cysylltiedig i iechyd y cyhoedd a'r amgylchedd.
- Gwella cywirdeb data llygredd aer wedi'i fodelu yng Nghymru.
- Arloesi dulliau monitro llygredd aer yng Nghymru.
- Cyfraniad amlwg at flaenoriaethau polisi Cymru.

### **Cwestiwn:**

2. A ydych chi'n cytuno y bydd gwella galluoedd monitro ac asesu yn helpu i ddeall a llywio camau gweithredu i leihau effeithiau llygredd aer ar iechyd a llesiant yng Nghymru? Darparwch dystiolaeth i gefnogi eich barn lle y bo'n bosibl.

### **Targedau newydd i leihau cysylltiad â deunydd gronynnol**

Mae crynodiadau o ddeunydd gronynnol mân yn bryder penodol oherwydd cysylltiadau sefydledig â chanlyniadau iechyd andwyol, er nad oes dealltwriaeth glir o'r mecanweithiau a pha mor wenwynig yw gwahanol gydrannau o'r deunydd gronynnol o hyd. Er bod gwerthoedd terfyn wedi'u gosod ar gyfer PM<sub>10</sub> i gychwyn, roedd gronynnau llai na 10 µm mewn diamedr yn cael eu mesur yn ehangach. Mae'r pwyslais wedi symud erbyn hyn i'r PM<sub>2.5</sub> islaw 2.5 µm mwy mân a all dreiddio'n ddyfnach i'r ysgyfaint. Mae Sefydliad Iechyd y Byd (WHO) wedi argymhell canllawiau crynodiad deunydd gronynnol ar gyfer PM<sub>2.5</sub>, ac mae'r canllaw cymedrig blynyddol o 10 µg/m<sup>3</sup> yn hanner terfyn presennol yr UE. Mae cyngor gan WHO yn gwbl seiliedig ar gasgliadau gwyddonol am agweddau iechyd y cyhoedd ar lygredd aer; nid ydynt yn ystyried dichonoldeb technegol na'r agweddau economaidd, gwleidyddol a chymdeithasol ar gyflawni'r lefelau hyn.

Mae WHO wedi canfod mai'r 10 gwlad oedd â'r lefelau cysylltiad â PM<sub>2.5</sub> cenedlaethol isaf yn 2017 oedd y Maldives, yr Unol Daleithiau, Norwy, Estonia, Gwlad yr Iâ, Canada, Sweden, Seland Newydd, Brunei, a'r Ffindir<sup>23</sup>. Wrth asesu effeithiau iechyd, un mesur addysgiadol yw'r crynodiad cymedrig wedi'i bwysoli ar sail y boblogaeth (PWMC). Y PWMC yw'r crynodiad PM<sub>2.5</sub> awyr agored cyfartalog y mae poblogaeth yn dod i gysylltiad ag ef. Roedd cyfartaledd y PWMC ar gyfer PM<sub>2.5</sub> yn 8 µg/m<sup>3</sup> neu lai yn y gwledydd hyn. Amcangyfrifwyd mai'r PWMC ar gyfer poblogaeth Cymru yn 2016 oedd 6.0 µg/m<sup>3</sup>, o'i gymharu â 7.5 µg/m<sup>3</sup> ar gyfer y DU gyfan.

Er ein bod yn cydymffurfio â therfynau deddfwriaethol presennol yr UE ar gyfer deunydd gronynnol yng Nghymru, rydym yn cydnabod pwysigrwydd lleihau ymhellach gysylltiad y boblogaeth â deunydd gronynnol a'r manteision iechyd cadarnhaol a all ddeillio o hynny. Yn 2019, mae Mynegai Amddifadedd Lluosog

<sup>23</sup> [https://www.stateofglobalair.org/sites/default/files/soga\\_2019\\_report.pdf](https://www.stateofglobalair.org/sites/default/files/soga_2019_report.pdf)



Cymru ar gyfer ansawdd aer bellach wedi'i seilio'n gyfan gwbl ar grynodiadau NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> a PM<sub>2.5</sub> a chanllawiau cysylltiedig WHO, i gydnabod y gred mai'r rhain yw'r llygryddion mwyaf arwyddocaol i iechyd pobl ledled y wlad<sup>24</sup>. Mae hyn yn gyson hefyd â'r llygryddion a ystyriwyd o dan y dangosyddion llesiant cenedlaethol. Ar y cyfan, mae crynodiadau deunydd gronynnol mân yn y rhan fwyaf o Gymru yn isel, er bod crynodiadau uchel mewn ardaloedd diwydiannol ac ardaloedd trefol poblog. Fodd bynnag, erys y posibilrwydd o effeithiau andwyol ar iechyd o ganlyniad i gysylltiad â deunydd gronynnol mân hyd yn oed os cyflawnir gwerth canllaw WHO. Mae gwaith pellach i'w wneud i leihau llygredd aer a'i effaith ar iechyd y cyhoedd.

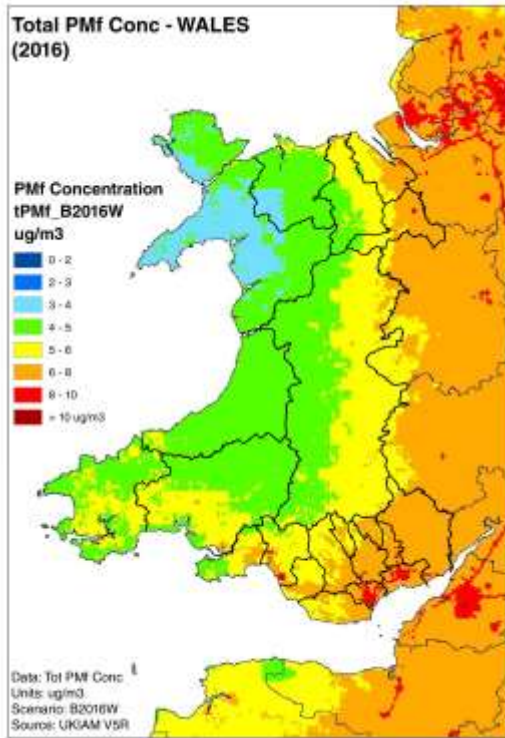
**Cam gweithredu:** Rydym am i grynodiadau ledled Cymru gyfan fod yn is na chanllaw WHO ar gyfer PM<sub>2.5</sub> lle bo hynny'n bosibl, ac yn is eto lle mae potensial digonol a lle mae cysylltiad y cyhoedd yn uchel neu risg uchel i grwpiau sensitif. Ein nod yw gwneud yr uchelgais hon yn gyfraith yng Nghymru.

I gefnogi'r nod hwn, mae Llywodraeth Cymru wedi comisiynu asesiad o lefelau PM<sub>2.5</sub> ar hyn o bryd ac yn y dyfodol yng Nghymru, o ble mae'n dod a'r posibilrwydd o ostyngiadau pellach trwy fesurau sy'n cyflawni cyfran dybiannol Cymru o dargedau lleihau allyriadau statudol y DU. Rydym wedi asesu effaith y mesurau hyn ac, ynghyd â chymau gweithredu mewn gwledydd cyfagos, bydd y mesurau yn lleihau yn sylweddol nifer y bobl sy'n dod i gysylltiad â lefelau sy'n uwch na'r lefelau canllaw ac yn lleihau cysylltiad cyffredinol ar lefelau is hefyd.

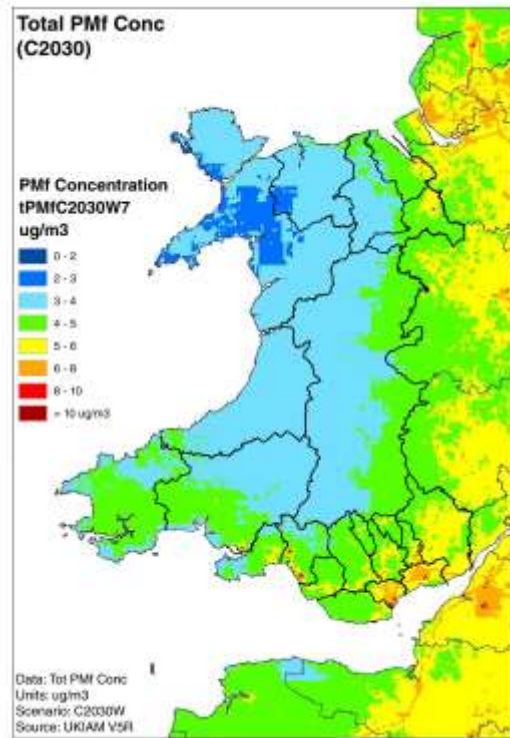
Mae'r darluniau isod yn dangos deunydd gronynnol mân a fodelwyd yn 2016, y lefelau a ragamcanwyd ar gyfer 2030 o ganlyniad i fesurau sy'n cyflawni cyfran dybiannol Cymru o dargedau lleihau allyriadau NECD y DU, a chyfraniad llosgi coed at grynodiadau cyfartalog yn 2016.

---

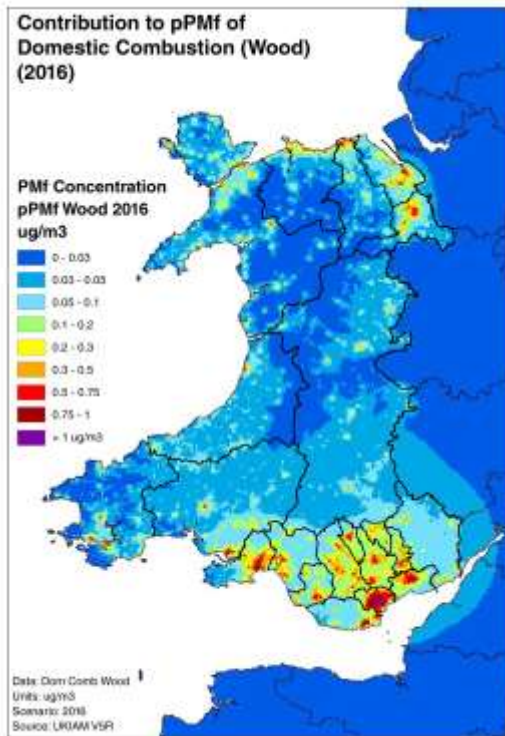
<sup>24</sup> <https://llyw.cymru/mynegai-amddifadedd-lluosog-cymru>



*Crynodiad deunydd gronynnol mân wedi'i fodlu yn 2016 yn seiliedig ar allyriadau Cymru a NAEI yn y DU, allyriadau a adroddwyd mewn gwledydd eraill ac allyriadau morgludiant mewn ardaloedd môr o amgylch y DU*



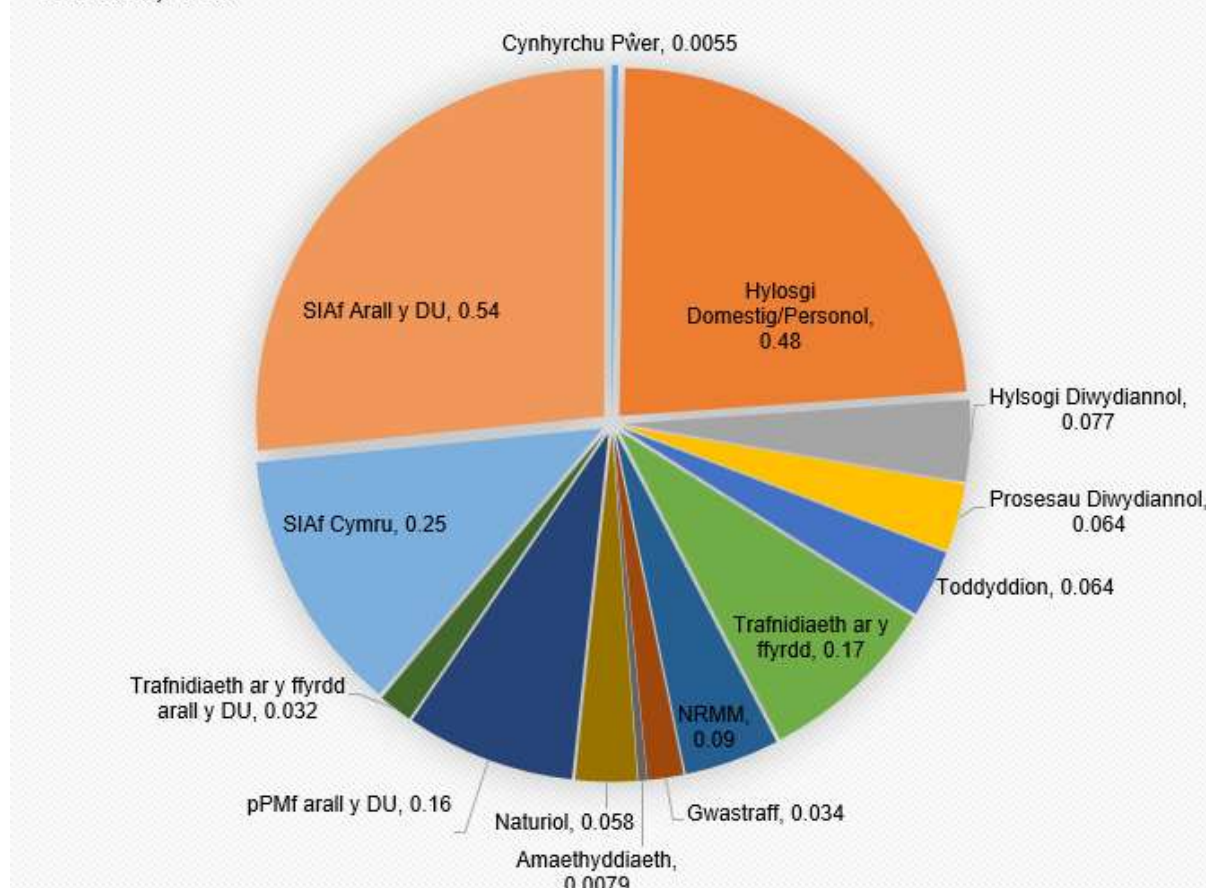
*Crynodiad deunydd gronynnol mân wedi'i fodlu yn 2030 o ganlyniad i fesurau sy'n cyflawni cyfran dybiannol Cymru o dargedau lleihau allyriadau NECD y DU*



*Cyfraniad llosgi coed at grynodiadau cyfartalog yn 2016*

Mae'r siart cylch isod yn rhoi dadansoddiad manwl o gyfraniadau Cymru at PwMC yng Nghymru yn 2016, gan nodi pa sectorau sy'n cyfrannu at y cyfraniad sylfaenol hwn o gymharu ag erosolau anorganig eilaidd (SIA) o Gymru a gweddill y DU (heb gynnwys cydrannau wedi'u mewnfario ac na ellir eu lleihau).

Cyfraniad at grynodiad PMf yng Nghymru (ac eithrio wedi'u mewnfario a chefndirol) 2016



Dosraniad fesul ffynhonnell o allyriadau Cymru a gweddill y DU i PwMCs yng Nghymru yn 2016 (heb gynnwys cydrannau wedi'u mewnfario ac na ellir eu lleihau)

Mae'r asesiad, sy'n seiliedig ar grynodiadau awyr agored yn 2016, yn amcangyfrif y ffynonellau deunydd gronynnol mân canlynol yng Nghymru:

- Mae allyriadau sylfaenol yng Nghymru yn cyfrif am ~17.5% PwMC.
- Mae allyriadau sylfaenol yng Nghymru yn achosi lefelau uchel yn lleol (3-5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  mewn ardaloedd trefol) oherwydd traffig, NEE a hylsogi diwydiannol a domestig.
- Mae ffynonellau naturiol na ellir eu lleihau (halen môr a llwch gwledig a threfol naturiol, SOA: biogenig) yn cyfrif am ~1/3 o safon WHO dros ardaloedd yn y De, sy'n cyfateb i ~45% PwMC.
- Mae cyfraniad wedi'i fewnfario (PM sylfaenol ac eilaidd) o'r UE a morgludiant rhyngwladol yn gostwng o'r dwyrain i'r gorllewin ar draws Cymru, sy'n cyfateb i ~20% PwMC.
- Allyriadau sylfaenol o'r DU (ac eithrio Cymru), sy'n cyfateb i ~5% PwMC.

- Allyriadau rhagflaenol PM eilaidd y DU (SIA), sy'n cyfateb i <10% of PPMC.
- Allyriadau rhagflaenol PM eilaidd Cymru (SIA), sy'n cyfateb i <5% of PPMC.

Mae traffig, allyriadau trafndiaeth ffyrdd nad ydynt yn dod o bibellau egsôst, allyriadau domestig a diwydiannol yn cyfrannu at y lefelau uchel lleol mewn ardaloedd trefol. Mae cyfraniad llosgi coed domestig at grynodiadau PM<sub>2.5</sub> yn gwneud cyfraniad sylweddol ar hyd arfordir y gogledd ac mewn ardaloedd trefol, gan gynnwys y poblogaethau trefol mawr yn Abertawe a Chaerdydd. Rydym wedi nodi'r mesurau y byddwn yn eu cymryd yng Nghymru i helpu'r DU i gyflawni ei thargedau NECD yn y cynllun hwn. Wrth i ni gyflawni cyfran dybiannol Cymru o ostyngiadau allyriadau, disgwylir i'r boblogaeth yng Nghymru sy'n uwch na throthwy canllaw WHO leihau dros 95% yn 2030 o'i gymharu â 2016, gan adael dim ond ychydig o ardaloedd lle mae angen gwaith modelu ac ymchwilio gofodol mwy manwl.

Yn seiliedig ar PPMC yn 2016, amcangyfrifwyd bod cysylltiad 3.16 miliwn o bobl yng Nghymru â chrynnodiad cyfartalog o 6.0 µg/m<sup>3</sup> o ddeunydd gronynnol mân yn cyfateb i effaith iechyd gwerth £950 miliwn y flwyddyn (amcangyfrif canolog). Yn dibynnu ar y llwybr penodol a ddewisir i gyflawni cyfran Cymru o dargedau NECD ar gyfer 2030, amcangyfrifir bod y gostyngiadau cysylltiedig yng nghysylltiad y boblogaeth â deunydd gronynnol mân yn arwain at fuddion iechyd gwerth rhwng £50 miliwn a £96 miliwn y flwyddyn yng Nghymru.

Er bod y dadansoddiad yn destun ansicrwydd ac wedi ystyried is-set o'r holl gyfuniadau posibl o fesurau ac ymarferoldeb gweithredu, mae wedi ein helpu i ddeall lle mae'n debygol y bydd angen cymryd camau pellach. Fodd bynnag, heb ddadansoddiad pellach, nid ydym yn gwybod eto a oes modd cyflawni'r canllaw WHO ym mhob rhan o Gymru, a sut ac erbyn pryd y gellid ei gyflawni os yw'n bosibl.

Fel y cydnabyddir gan WHO, mae angen i'r broses o bennu safonau geisio sicrhau'r crynnodiadau isaf posibl yng nghyd-destun cyfyngiadau, galluoedd a blaenoriaethau iechyd y cyhoedd lleol. I wneud hyn, mae WHO yn annog mabwysiadu safonau mwyfwy caeth ac olrhain eu heffeithiolrwydd dros amser. Mae angen i dargedau yn y dyfodol ar gyfer lefelau deunydd gronynnol mân yn yr amgylchedd fod yn seiliedig ar y dystiolaeth a'r metrigau cywir er mwyn sicrhau'r gwelliant mwyaf effeithiol, gan gefnogi'r gwaith o gyflawni ein nodau llesiant.

**Cam gweithredu:** Rydym yn creu panel annibynnol o arbenigwyr i'n cynghori ar y dull cywir o fynd ati i ddatblygu targedau uchelgeisiol er budd cenedlaethau'r presennol a'r dyfodol yng Nghymru.

**Cam gweithredu:** Byddwn yn datblygu targedau newydd ar gyfer deunydd gronynnol yng Nghymru ac yn ymgynghori arnynt fel rhan o'r gwaith o ddatblygu Deddf Aer Glân i Gymru.

## Cwestiwn:

3. A yw'r ymrwymïadau a'r camau gweithredu ar gyfer iechyd a llesiant yn mynd i'r afael â'r ffactorau pwysicaf ar gyfer gwella ansawdd aer a gwireddu manteision iechyd?

## Fframwaith rheoli ansawdd aer deddfwriaethol a rheoleiddiol i Gymru sy'n addas i'r diben

Mae cyflawni ein cynigion i wella ansawdd aer yn dibynnu ar reoleiddio effeithiol. Yn achos Brexit, rydym yn bwriadu cyflawni safonau amgylcheddol yr UE yn y dyfodol, os nad rhagori arnynt, i ddiogelu iechyd pobl a'r amgylchedd. Rydym eisiau system reoleiddio glir a chydgyssylltiedig sy'n bodloni gofynion ein pobl a'n polisiau. Mae angen i ni sicrhau bod gennym system reoleiddio deg ac effeithiol nad yw'n rhoi baich diangen ar sefydliadau perthnasol. Byddwn yn crynhoi ac yn gwella'r fframwaith deddfwriaethol presennol ar gyfer ansawdd aer, gan gynnwys rheoli mwg a rheoli ansawdd aer lleol, trwy Ddeddf Aer Glân i Gymru.

### Rheoli Ansawdd Aer Lleol (LAQM)

Mae rheoli ansawdd aer yn effeithiol yn golygu camau gweithredu ar lefel genedlaethol, ranbarthol a lleol i asesu a mynd i'r afael â phroblemau 'ardaloedd â lefelau llygredd uchel' trwy ymyriadau wedi'u teilwra sy'n seiliedig ar dystiolaeth.

Mae Llywodraeth Cymru yn gyfrifol am reoli cydymffurfiaeth â Deddf yr Amgylchedd 1995, mewn perthynas â Rheoli Ansawdd Aer Lleol (LAQM) a Deddf Aer Glân 1993, sy'n darparu'r fframwaith ar gyfer Ardaloedd Rheoli Mwg. Mae LAQM yn ei gwneud hi'n ofynnol i awdurdodau lleol weithio gydag eraill i asesu a rheoli peryglon iechyd cyhoeddus o ganlyniad i lygredd aer. Rhaid i awdurdodau lleol gynnal adolygiadau ac asesiadau rheolaidd o ansawdd aer yn eu hardal yn erbyn yr amcanion. Os nad yw'r rhain yn debygol o gael eu bodloni, rhaid i awdurdodau lleol ddynodi Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer (AQMA's) a pharatoi a gweithredu Cynlluniau Gweithredu Ansawdd Aer i ostwng lefelau llygredd o fewn 18 mis i'r dynodiad.

Mae asesu ansawdd aer yn canolbwyntio ar leoliadau lle mae aelodau'r cyhoedd yn bresennol yn rheolaidd a lle ceir cysylltiad â'r llygrydd dan sylw dros y raddfa amser y diffinnir yr amcan ansawdd aer ar ei chyfer. Mae rhwymedigaeth gyfreithiol ar awdurdodau i ddangos eu bod yn gwneud popeth sy'n rhesymol bosibl i 'weithio tuag at' y gwerthoedd gwrthrychol cyfreithiol.

Mae Llywodraeth Cymru wedi cyhoeddi canllawiau statudol helaeth sy'n nodi'r hyn a ddisgwylir gan awdurdodau lleol wrth iddynt gyflawni eu dyletswyddau. Rhan sylweddol o'n rôl yw gweithio gydag awdurdodau lleol i gyflawni'r disgwyliadau hyn trwy oruchwylio'r broses o arfarnu Adroddiadau Cynnydd Blyneddol (APR) a Chynlluniau Gweithredu Ansawdd Aer (AQAP) er mwyn sicrhau eu bod yn bodloni'r

safonau a nodir yn y canllawiau technegol statudol<sup>25</sup> ac atodol<sup>26</sup> a'u bod yn cyd-fynd ag egwyddorion Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol.

Mae newidiadau diweddar i'r drefn LAQM yn cynnwys canllawiau wedi'u diweddarau i awdurdodau lleol, sy'n cyd-fynd â'r egwyddorion datblygu cynaliadwy, a gwelliannau i'r templed ar gyfer adroddiadau cynnydd blynyddol.

Nid yw dull presennol LAQM sy'n seiliedig ar gysylltiad wedi newid rhyw lawer ers ei sefydlu yn 1997. Er ei fod wedi gwella ein gwybodaeth am ffynonellau a graddau llygredd aer, mae angen gwelliannau i ymdrin yn iawn â maint yr heriau a wynebwn. Yn ei hanfod, mae'r drefn yn parhau i weithredu'n adweithiol, gan wneud gweithredu'n ofynnol pan fydd ardal sydd â phroblem llygredd eisoes wedi'i nodi fel un sy'n mynd y tu hwnt i derfynau cyfreithiol neu'n agos atynt. Mae'r dull hwn yn dal i fod yn ddilys ond mae meysydd allweddol y gellir eu gwella er mwyn cryfhau'r drefn, gan gynnwys strategaethau monitro, ymgysylltu â'r cyhoedd, deunydd gronynnol mân (PM<sub>2.5</sub>), parthau rheoli mwg, parthau aer glân a gweithio ar y cyd.

Mae strategaeth fonitro effeithiol yn allweddol i sicrhau bod ardaloedd â lefelau llygredd uchel ac ardaloedd risg uchel eraill yn cael eu nodi'n rhagweithiol ledled Cymru. Ar hyn o bryd, gofynnir i awdurdodau lleol ddefnyddio dull seiliedig ar risg wrth leoli monitorau, ar sail ble mae'r dystiolaeth, gan gynnwys tystiolaeth gan y gymuned, yn dangos bod pobl yn debygol o ddod i gysylltiad â'r lefelau llygredd uchaf. Fel rhan o'u dyletswyddau, disgwylir i awdurdodau lleol ddal ati i adolygu lleoliad y monitorau sydd wedi'u gosod, gan ystyried y data newydd wrth iddo ddod ar gael. Er mwyn helpu awdurdodau lleol i gyflwyno'r elfen graidd hon yn LAQM yn well, byddwn yn archwilio cyfleoedd i ddarparu arbenigedd a chymorth technegol parhaus trwy ein trefniadau monitro ac asesu gwell i sicrhau bod strategaethau monitro awdurdodau lleol yn rhagweithiol ac yn gadarn.

Rhaid i ymgysylltu â'r cyhoedd fod wrth wraidd y drefn LAQM; mae gweithio gyda chymunedau yn hanfodol er mwyn i LAQM lwyddo. Mae'r canllawiau statudol cyfredol yn amlinellu'r ffaith ei bod hi'n ofynnol i awdurdodau lleol ymgysylltu â'r gymuned ynghylch eu cynlluniau ansawdd aer, ond hoffem i drefn LAQM fod yn fwy uchelgeisiol.

Mae llawer o awdurdodau lleol yn cyflwyno enghreifftiau rhagorol o fentrau cyhoeddus megis Diwrnod Di-gar Cyngor Caerdydd, Sioe Deithiol Awyr Glân Cyngor Abertawe a digwyddiad Diwrnod Aer Glân Cyngor Bwrdeistref Sirol Caerffili. Mae'r digwyddiadau hyn yn effeithio ar ystod eang o gynulleidfaoedd ac yn hyrwyddo camau cadarnhaol megis teithio llesol sydd â'r potensial i newid ymddygiad. Gall y newid hwn mewn ymddygiad arwain at welliannau mewn ansawdd aer sy'n helpu awdurdodau lleol i fynd i'r afael â llygredd a gludir yn yr awyr.

Byddwn yn diweddarau ein canllawiau LAQM statudol er mwyn cynnwys mwy o ymgysylltu â'r cyhoedd yn LAQM ac i sicrhau bod awdurdodau lleol yn datblygu cynlluniau uchelgeisiol i ymgysylltu â'r cyhoedd sy'n cyflwyno manteision o ran ansawdd aer a llesiant i gymunedau ac sy'n canolbwyntio ar ddiogelu grwpiau agored i niwed megis plant. Mae ymgysylltu mwy â'r cyhoedd fel rhan greiddiol o LAQM yn

<sup>25</sup> <https://lyw.cymru/rheoli-ansawdd-aer-canllawiau-i-awdurdodau-lleol>

<sup>26</sup> <https://laqm.defra.gov.uk/technical-guidance/>

ddatblygiad arwyddocaol i'r model cyflenwi presennol ac yn ategu'r dull arfaethedig o wella ansawdd aer sy'n canolbwyntio ar iechyd y cyhoedd.

Mae Llywodraeth Cymru wedi cefnogi awdurdodau lleol gyda'u gweithgareddau Diwrnod Aer Glân a byddwn yn gweithio gydag awdurdodau lleol yn y dyfodol i ddatblygu a gweithredu eu cynlluniau ymgysylltu â'r cyhoedd, er enghraifft, i gynnal gweithdai sy'n hwyluso'r gwaith o rannu arferion gorau cynnal diwrnodau di-gar rheolaidd.

Mae LAQM yn ei gwneud hi'n ofynnol i awdurdodau lleol yng Nghymru ganolbwyntio ar fonitro ac adrodd am nitrogen deuocsid a deunydd gronynnol (PM<sub>10</sub>). Fe'u hanogir i fonitro deunydd gronynnol mân (PM<sub>2.5</sub>), ond nid yw'n orfodol ar hyn o bryd. O ystyried yr effeithiau iechyd hysbys sy'n gysylltiedig â PM<sub>2.5</sub>, y gofyniad i fodloni'r Gyfarwydddeb Terfynau Uchaf Allyriadau Cenedlaethol a'r cyfraniad y mae aelwydydd domestig yn ei wneud at lefelau PM<sub>2.5</sub>, rydym yn cynnig ymchwilio i ba raddau y gall awdurdodau lleol gefnogi gwaith monitro, adrodd a gweithredu ar PM<sub>2.5</sub> fel rhan o'u swyddogaethau LAQM presennol. Caiff y gwaith hwn ei ddiffinio'n rhannol gan ganlyniad yr asesiad o lefelau PM<sub>2.5</sub> yng Nghymru ar hyn o bryd ac yn y dyfodol.

Mae nodi ardaloedd â llygredd uchel yn rhan annatod o ddull cyfredol LAQM. Ar hyn o bryd, nid oes unrhyw ofyniad penodol o ran pa mor aml y dylai awdurdodau lleol gynnal adolygiad o strategaethau monitro i sicrhau bod ardaloedd llygredd uchel yn cael eu nodi.

Rydym yn cynnig cryfhau'r drefn LAQM trwy fabwysiadu mewn deddfwriaeth gyfnod penodol o amser ar gyfer adolygu strategaethau monitro. Bydd angen i'r adolygiad hwn gael ei ymgorffori ym mecanwaith yr Adroddiad Cynnydd Blynyddol. Bydd hyn yn sicrhau y caiff priodoldeb safleoedd monitro o fewn Ardaloedd Monitro Ansawdd Aer ei brofi a'i werthuso'n fwy rheolaidd.

Credwn fod y cyfyngiadau o fewn y model cyflenwi presennol yn cael eu dwysáu gan absenoldeb deddfwriaeth sy'n ei gwneud hi'n ofynnol i awdurdodau lleol fynd ymhellach na nodi atebion posibl mewn AQAP. Rydym yn cynnig cyflwyno deddfwriaeth sy'n ei gwneud hi'n ofynnol i awdurdodau lleol sicrhau cydymffurfiaeth mewn ardal fonitro o fewn cyfnod o amser a gytunwyd rhwng yr Awdurdod cyfrifol a Gweinidogion Cymru ac ar ôl cynhyrchu ac arfarnu AQAP. Mae Llywodraeth Cymru o'r farn y bydd y dull hwn yn sicrhau dull mwy rhagweithiol sy'n seiliedig ar atal.

Byddwn yn adolygu'r broses o arfarnu'r Adroddiadau Cynnydd Blynyddol i sicrhau bod y drefn LAQM wedi'i diweddarau yn cael ei hasesu'n briodol a bod awdurdodau lleol yn cael cymorth perthnasol i gyflawni eu dyletswyddau.

**Cam gweithredu:** Byddwn yn ei gwneud hi'n ofynnol i awdurdodau lleol gynnal adolygiad cyfnodol o leoliadau'r monitorau (e.e. bob tair blynedd) a chynnwys yr adolygiadau yn nhempeld Adroddiadau Cynnydd Blynyddol i'w hystyried ymhellach trwy broses arfarnu Llywodraeth Cymru neu fodd priodol ac annibynnol arall.

Bydd y gwaith hwn yn cynnwys:

- adolygiad cynhwysfawr o LAQM yng Nghymru gydol 2020 gyda'r nod o foderneiddio'r drefn a mabwysiadu dull sy'n seiliedig ar iechyd y cyhoedd er mwyn gwella ei hallbynnau a'i chanlyniadau.
- datblygu deddfwriaeth newydd arfaethedig erbyn 2021 i gryfhau'r drefn Rheoli Ansawdd Aer Lleol a sicrhau gwelliannau o ran ansawdd aer.
- gweithio gydag awdurdodau lleol i gynnwys mwy o ymgysylltu â'r cyhoedd fel rhan greiddiol o'r dull LAQM er mwyn annog newid mewn ymddygiad a sicrhau manteision llesiant i gymunedau ochr yn ochr â gwelliannau i ansawdd aer.
- ymgysylltu ag awdurdodau lleol a rhanddeiliaid eraill i nodi model cyflawni yn well ar gyfer darparu mynediad at gymorth technegol parhaus, yn ogystal ag offerynnau monitro mwy soffistigedig lle mae cyfiawnhad dros hyn.
- diweddarau ac integreiddio rheoliadau Rheoli Mwg o fewn ein fframwaith Parth Aer Glân, o dan faner ehangach LAQM, gan sicrhau bod fframwaith mwy cydlynol, cyflawnadwy a gorfodadwy ar gael i awdurdodau lleol.

#### **Cwestiwn:**

4. A ydych chi'n fodlon y bydd y cynigion ar gyfer Rheoli Ansawdd Aer Lleol yn arwain at drefniadau rheoli ansawdd aer cadarn ac effeithiol?

#### **Dynodi Parthau Aer Glân/Parthau Allyriadau Isel**

Yn ystod y blynyddoedd diwethaf, mae galw cynyddol wedi bod i gyflwyno Parthau Aer Glân/Parthau Allyriadau Isel codi tâl fel modd o sicrhau gostyngiadau lleol mewn allyriadau sy'n llygru sy'n deillio'n bennaf o drafnidiaeth ffyrdd. Mae pwerau o dan Ddeddf Trafnidiaeth 2000 yn galluogi awdurdodau lleol i gyflwyno cynlluniau codi tâl lleol mewn perthynas â defnyddio neu gadw cerbydau modur ar ffyrdd, a gallant godi tâl hefyd am bob man parcio a ddarperir gan gyflogwr.

Yn 2018, ymgynghorodd Llywodraeth Cymru ar Fframwaith Parth Aer Glân i Gymru<sup>27</sup>, a chyhoeddwyd crynodeb o'r ymatebion ym mis Ebrill 2019. Mae'r fframwaith yn rhoi canllawiau i awdurdodau lleol sy'n ystyried opsiynau i fynd i'r afael â materion ansawdd aer lleol i gefnogi'r broses o gyflawni terfynau'r UE, yn ogystal â champau gweithredu LAQM. Mae'n disgrifio beth yw parth aer glân, o dan ba amgylchiadau y gellir ei ddefnyddio a'r ystyriaethau allweddol o ran sefydlu un. Efallai mai'r rhesymau dros leihau llygredd a gludir yn yr awyr trwy Barth Aer Glân yw lleihau cysylltiad i gydymffurfio â therfynau cyfreithiol ond, yn bwysicaf oll, sicrhau gwelliannau yn yr amgylchedd a sicrhau gwell iechyd i bawb.

#### **Cam gweithredu: Byddwn yn:**

- Cyhoeddi Fframwaith Parthau Aer Glân dros dro erbyn mis Mawrth 2020, yn dilyn ein hymarfer ymgynghori yn 2018.

---

<sup>27</sup> Fframwaith Parthau Aer Glân i Gymru - <https://llyw.cymru/sites/default/files/consultations/2018-04/180426-fframwaith-parthau-aer-glan-i-gymru.pdf>



- Gweithio gydag awdurdodau lleol a rhanddeiliaid eraill i ystyried sut gellir, a sut dylid, defnyddio'r Fframwaith hwn fel rhan o LAQM rheolaidd fel modd pwysig o sicrhau gostyngiadau i lefelau llygredd.
- Parhau i adolygu rôl cyfyngu mynediad ar gyfer cerbydau, yn cynnwys a yw codi tâl ar ddefnyddwyr ffyrdd a *gwahardd* y cerbydau sy'n llygru fwyaf yn gallu cyfrannu at leihau lefelau llygredd wrth ymyl ffyrdd.

### **Cwestiwn:**

5. A ydych chi'n fodlon â'r dull arfaethedig ar gyfer Parthau Aer Glân/Parthau Allyriadau Isel yng Nghymru?

### **Hylogsi domestig**

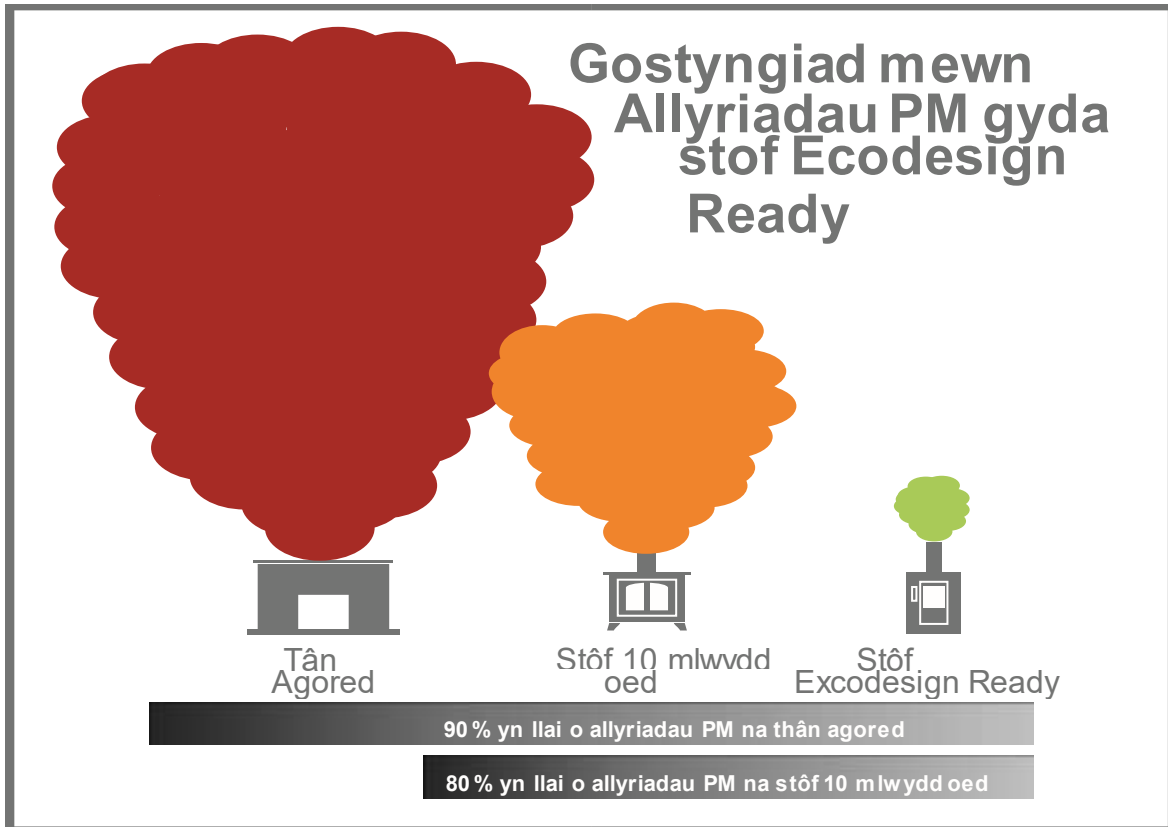
Mae'r term hylogsi domestig yn cyfeirio at losgi preswyl ar gyfer gwresogi, megis boeleri a lleoedd tân, coginio, y tu mewn a'r tu allan, ac mae'n cynnwys peiriannau yn y tŷ a'r ardd. At ddibenion y cynllun hwn, rydym wedi canolbwyntio ar losgi tanwyddau solet megis pren a glo dan do at ddibenion domestig.

Rydym eisiau lleihau ac, yn y pen draw, dileu'r holl allyriadau o ffynonellau domestig, gan gynnwys trwy losgi tanwyddau solet. Fodd bynnag, rydym yn cydnabod bod cyfran o bobl yn dibynnu ar danwyddau solet fel y prif ddull o wresogi eu cartref. Yn y tymor byr, mae pethau y gallwn ni eu gwneud i leihau allyriadau domestig yn ddramatig heb symud yn syth bin tuag at waharddiad anghynaliadwy na ellir ei reoli ar losgi domestig.

Yn ôl y Rhestr Allyriadau Atmosfferig Genedlaethol<sup>28</sup>, roedd allyriadau'r sector preswyl wedi gostwng yn sylweddol rhwng 1990 a 2002, gan adlewyrchu'r gostyngiad yn y defnydd o lo, ond mae'r allyriadau o'r ffynhonnell hon bellach wedi dychwelyd i'r un lefelau â'r hyn a welwyd yn 1990, ac mae hyn wedi'i briodoli'n rhannol i ddefnydd cynyddol o bren fel tanwydd ar gyfer cartrefi. Er bod cryn ansicrwydd ynghylch yr union gyfraniad, dywedir bellach mai llosgi tanwydd solet yn y cartref yw'r ffynhonnell unigol sy'n cyfrannu fwyaf at lefelau PM<sub>2.5</sub> yn y DU.

---

<sup>28</sup> <https://naei.beis.gov.uk/>



Mae cynnydd anecdotaidd yn y defnydd o stofiau llosgi coed, yn enwedig mewn ardaloedd trefol, wedi arwain at gynnydd cyfatebol mewn allyriadau gronynnau. Ar gyfer nifer fach o gartrefi, llosgi tanwydd solet yw'r unig ffynhonnell o wres ond, i'r rhan fwyaf o berchnogion stôf neu losgwyr coed, mae'r offer yn ategu dulliau gwresogi eraill yn y cartref megis nwy a thrydan.

Mae defnydd domestig o danwyddau sy'n creu allyriadau yn effeithio ar yr aelwyd ac ansawdd aer y gymdogaeth a'r ardal ehangach.



Mae defnyddio tanwyddau glanach mewn offer effeithlon sy'n cael eu defnyddio'n gywir ac sydd wedi'u gosod gan berson cymwys mewn lleoliad priodol ac sy'n cael eu cynnal yn rheolaidd gan weithiwr proffesiynol yn gwneud gwahaniaeth mawr i lefelau

allyriadau a chrynodiad. Felly, mae angen dull amlochrog sy'n gweithredu ym mhob un o'r mesurau hyn er mwyn mynd i'r afael â'r mater yn llawn.

Mae gan fesurau sy'n lleihau lefelau PM<sub>2.5</sub> niweidiol y potensial hefyd i leihau lefelau cysylltiedig Gronynnau Bras (PM<sub>10</sub>), Carbon Monocsid (CO), Sylffwr Deuocsid (SO<sub>2</sub>), Cyfansoddion Organig Anweddol (VOC), Bensopyren (BAP) a Deuocsinau eraill.

Sefydlwyd grŵp Gorchwyl a Gorffen o randdeiliaid allweddol ym mis Chwefror 2019. Mae'r grŵp yn cynnwys diwydiant, cyflenwyr tanwydd, lechyd Cyhoeddus Cymru, Awyr Iach Cymru, Awdurdodau Lleol a sefydliadau megis Hetas a Woodsure i ystyried yr holl dystiolaeth sydd ar gael a datblygu pecyn cynhwysfawr o ymyriadau.

Rydym yn ystyried effeithiau, risgiau a manteision posibl gwahanol ymyriadau, gan gynnwys gwahardd gwerthu a defnyddio'r tanwyddau solet sy'n llygru fwyaf (sef coed gwlyb a glo traddodiadol yn ôl y dystiolaeth ddiweddaraf), gan ddeddfu i sicrhau mai dim ond yr offer mwyaf effeithlon sydd ar gael a rheoleiddio i sicrhau bod offer yn cael eu cynnal a chadw yn rheolaidd gan weithiwr proffesiynol cymwysedig.

### Arfer Da Cydnabyddedig

Dim ond trwy godi ymwybyddiaeth o'r materion cysylltiedig, er mwyn newid sut a beth mae pobl yn llosgi y gellir llwyddo yn y maes hwn. Ar hyn o bryd, mae yna amryw o gynlluniau pwysig dan arweiniad y diwydiant sydd â'r bwriad o addysgu a, thrwy hynny, hwyluso newid mewn ymddygiad.

Mae Llywodraeth Cymru yn cefnogi cynlluniau o'r fath, ond mae am wneud mwy i sicrhau bod defnyddwyr yn ymwybodol o'r materion ac yn gwybod beth i'w wneud i gefnogi gwelliannau yn y dyfodol.

Gall darn o bren 1 cilogram sydd newydd ei dorri gynnwys tua pheint o ddŵr.

Mae **cynllun Ready to Burn** Woodsure yn cynnig neges syml, yn seiliedig ar dystiolaeth wyddonol, sy'n profi y bydd llosgi pren sy'n cynnwys rhwng 12% a 20% o leithder yn cynhyrchu llawer llai o allyriadau o'i gymharu â cheisio llosgi pren o goed sydd newydd eu cwmpo





Mae'r Stove Industry Alliance wedi cyflwyno ei frand **Ecodesign Ready** cyn gweithredu'r darpariaethau ecoddyllunio sydd i'w cyflwyno yn 2022.

Mae'n dangos i ddefnyddwyr pa stofiau sydd eisoes yn cydymffurfio ag elfennau allweddol o'r ddeddfwriaeth newydd ac sydd felly'n rhyddhau llawer llai o allyriadau fel rhan o'u gweithrediad arferol

Mae Burnright yn ymgyrch annibynnol ar lawr gwlad sy'n cael ei rheoli gan lanhawyr simneiau er budd pawb.

Nod y cynllun yw darparu cyngor clir ar sut i arbed arian a lleihau llygredd trwy ddilyn rhai rheolau syml.



Byddwn yn defnyddio canfyddiadau'r Gronfa Ddata Mesurau Aml-lygryddion, a ddatblygwyd yn benodol i fynd i'r afael â mesurau allweddol i sicrhau cydymffurfiaeth â gofynion NECD, er mwyn deall y sefyllfa benodol yng Nghymru yn well fel y gallwn lywio'r ymddygiadau a'r ymyriadau mwyaf effeithiol.

Rydym hefyd yn bwriadu edrych yn fanylach ar fesurau i leihau allyriadau yn sgil llosgi gwastraff gardd a chartref (gan gynnwys ar safleoedd rhandiroedd). Dim ond tystiolaeth anecdotaidd o hyn sydd ar gael ar hyn o bryd.

### **Ardaloedd Rheoli Mwg**

Cyflwynwyd y Ddeddf Aer Glân (CAA) ym 1956 ar ôl adroddiad gan y Llywodraeth ar fwllwch mawr 1952. Nod y Ddeddf yw rheoli allyriadau mwg tywyll, graean, llwch a mygdarth o safleoedd diwydiannol a ffwrneisi a rhoi pŵer i Awdurdodau Lleol ddynodi a rheoli Ardaloedd Rheoli Mwg.

O fewn Ardal Rheoli Mwg, mae'n drosedd allyrru mwg o unrhyw simnai adeilad (gan gynnwys eiddo domestig, preswyl a diwydiannol) oni bai eich bod yn defnyddio tanwydd neu gyfarpar a gymeradwywyd i'w ddefnyddio mewn Ardal Rheoli Mwg.

Yng Nghymru, mae cyfarpar sydd wedi'i eithrio a thanwyddau awdurdodedig wedi'u rhestru mewn dau Offeryn Statudol, ac mae bwriad i'w diweddarau bob blwyddyn. Mae gweithgynhyrchwyr yn cael eu rhestru yn y rheoliadau trwy dalu ffi i gyflwyno eu cynhyrchion i'w profi gan gynghorwyr technegol (o dan gontract gyda Llywodraeth y

DU ar ran Cymru, Lloegr a'r Alban) sydd wedyn yn gwneud argymhellion i'w cynnwys yn neddfwriaeth Cymru.

Yn gyntaf, rydym yn cynnig diwygio deddfwriaeth sylfaenol bresennol i symud o ddiweddarau'r rhestri hyn trwy Offeryn Statudol i restrï a gyhoeddir ar-lein. Rydym yn cydnabod y byddai hyn yn fwy buddiol i fusnesau gan ei fod yn goresgyn yr oedi rhwng profi'r cynnyrch newydd a chael eu rhestru yn un o'r Offerynnau Statudol blynyddol ac arwain at lai o faich ar fusnesau. Mae'r newidiadau arfaethedig o fudd i ddefnyddwyr trwy ganiatáu i dechnolegau newydd gael eu cyflwyno i'r farchnad yn gyflymach wrth i'r rhestri gael eu diweddarau'n amlach (e.e. yn fisol).

Mae Rheoli Mwg wedi'i gyfyngu ar hyn o bryd i offer a osodir dan do megis llosgwyr coed a stofiau sydd fel arfer yn defnyddio simnai bresennol yr eiddo neu seilwaith addas arall i'w osod. Ni roddir ystyriaeth ar hyn o bryd i effaith cyfarpar llosgi tanwydd solet yn yr awyr agored (e.e. barbeciws, chimimeas, poptai pizza, lleoedd tân awyr agored a phyllau tân), neu'r tanwyddau y maent yn eu defnyddio, ar ansawdd aer.

Mae deddfwriaeth niwsans statudol gyfredol yn bodoli i ddelio ag achosion o fwg, mygdarth, nwyon, llwch ac arogleuon sy'n cael eu hallyrru o adeilad. Nid yw'r deddfwriaeth yn mynd i'r afael â chyfarpar llosgi yn yr awyr agored, ac nid oedd bwriad erioed iddi wneud hynny.

Byddwn yn ymchwilio i ymarferoldeb, manteision a heriau rheoleiddio offer a thanwyddau awyr agored i'w defnyddio o fewn SCA neu ledled Cymru. Fel gyda llosgi'n fwy cyffredinol, byddwn yn hyrwyddo arferion da ac yn codi ymwybyddiaeth o'r effaith y gall yr offer hyn ei chael ar ansawdd aer, yn enwedig mewn ardaloedd crynodedig neu adeiledig.



Byddwn yn ymchwilio i rinweddau cyflwyno gwahanol haenau o Ardal Rheoli Mwg; gan ganiatáu i awdurdodau lleol ddewis dull mwy neu lai caeth o weithredu a gorfodi yn seiliedig ar lefelau llygredd.

Mae llawer o bobl yn mwynhau tân gwyllt a choelcerthi traddodiadol, yn enwedig ar adegau penodol o'r flwyddyn. Fodd bynnag, gallant hefyd achosi trallod i rai pobl ac anifeiliaid, ac allyrru llygryddion a allai effeithio ar systemau anadlol unigolion iach, yn ogystal â'r rhai sydd eisoes yn dioddef o glefydau anadlol megis asthma a chlefyd rhwystrol cronig yr ysgyfaint (COPD).

**Cam gweithredu:** Byddwn yn asesu'r cyfraniad mae coelcerthi a than gwyllt domestig yn ei wneud at lefelau allyriadau PM<sub>2.5</sub>.

**Cam gweithredu:** Rydym yn gweithredu ar draws y Llywodraeth i ystyried pa gamau rheoleiddiol a/neu gamau nad ydynt yn rhai rheoleiddiol pellach y dylid eu cymryd mewn perthynas â hyn yn 2020.

### **Gorfodi**

Pan fo awdurdod lleol yn datgan Ardal Rheoli Mwg, mae allyrru mwg o simnai adeilad yn dod yn drosedd. Mae'r Ddeddf yn darparu amddiffyniadau, gan gynnwys defnyddio offer wedi'u heithrio neu danwydd awdurdodedig (y mae'r ddau wedi'u pennu gan Weinidogion Cymru mewn rheoliadau).

Trwy ymgysylltu ag awdurdodau lleol, rydym wedi dod yn hynod ymwybodol o'r heriau sy'n wynebu Awdurdodau wrth orfodi Ardaloedd Rheoli Mwg yn briodol o dan y drefn hon sydd wedi dyddio.

Rydym yn cynnig diweddarau'r Rheoliadau Rheoli Mwg presennol, trwy Ddeddf Aer Glân i Gymru, er mwyn sicrhau bod gan awdurdodau lleol y modd a'r offer sydd eu hangen i ymgymryd â gorfodaeth effeithiol yn erbyn troseddwyd.

Bydd y gwaith mewn perthynas â hylosgi domestig yn cynnwys:

- Deddfu i wahardd defnyddio a gwerthu'r tanwyddau sy'n llygru fwyaf ledled Cymru.
- Sicrhau mai dim ond yr offer mwyaf effeithlonar gael i'w gwerthu erbyn 2022.
- Newid deddfwriaeth rheoli mwg i'w gwneud hi'n haws i awdurdodau lleol weithredu'n rhagweithiol ac yn effeithiol i orfodi a moderneiddio'r dull y mae'n ei ddefnyddio i ymdrin â'r problemau fel y maent ar hyn o bryd.
- Byddwn yn gweithio gyda'r diwydiant a gweinyddiaethau datganoledig eraill i nodi safonau prawf priodol ar gyfer tanwyddau solet newydd sy'n dod i mewn i'r farchnad.
- Ystyried a ddylai offer llosgi tanwydd solet yn yr awyr agored a'r tanwyddau a ddefnyddiant gael eu rheoleiddio os cânt eu prynu i'w defnyddio mewn SCA neu ledled Cymru. (e.e. barbeciws, chimineas, poptai pizza, lleoedd tân awyr agored a phyllau tân).
- Diwygio deddfwriaeth i ganiatáu i Weinidogion Cymru gyhoeddi rhestr ar-lein o danwyddau ac offer, gan symud i ffwrdd o'r dull o ddiweddarau trwy Offerynnau Statudol.

## Cwestiynau

6. A ydych chi'n cytuno â'r cynigion ar gyfer mynd i'r afael â llygredd aer o hylosgi domestig?
7. Pa agweddau ar Reoli Mwg yr hoffech i Lywodraeth Cymru eu hystyried neu eu cryfhau?

## Gwella effeithlonrwydd ynni domestig

Mae gwella effeithlonrwydd ynni cartrefi pobl sy'n byw ar incwm is yn un o'r ffyrdd y mae Llywodraeth Cymru yn mynd i'r afael â tlodi tanwydd. Ers ei lansio yn 2011, mae'r Rhaglen Cartrefi Cynnes, sydd â'r nod o osod mesurau effeithlonrwydd ynni yn y cartref yng nghartrefi Cymru, yn ystyried y cartref cyfan wrth gyflwyno gwelliannau effeithlonrwydd ynni. Mae hyn yn helpu i fynd i'r afael â chartrefi anos eu trin lle mae effaith tlodi tanwydd yn tueddu i fod ar ei mwyaf difrifol. O dan y rhaglen, mae ein Cynllun Arbed, sy'n seiliedig ar ardaloedd, a'n Cynllun Nyth, sy'n seiliedig ar y galw, yn mynnu bod asesiadau tŷ cyfan yn cael eu cynnal i sicrhau bod y mesurau effeithlonrwydd ynni cywir yn cael eu nodi a'u gosod i roi'r cyfle gorau i godi pobl sy'n cael trafferth talu costau anghenion ynni eu cartref allan o dlodi.

Mae'r amcangyfrifon diweddaraf ar gyfer tlodi tanwydd yng Nghymru a gyhoeddwyd ym mis Mai 2019 yn awgrymu bod 155,000 o aelwydydd yng Nghymru yn byw mewn

tlodi tanwydd, sy'n cyfateb i 12% o'r holl aelwydydd. O'r aelwydydd hyn, roedd 32,000 o aelwydydd yn byw mewn tlodi tanwydd difrifol, sy'n cyfateb i 2% o'r holl aelwydydd neu 21% o aelwydydd sy'n dioddef tlodi tanwydd. Roedd 130,000 o aelwydydd agored i niwed yng Nghymru yn byw mewn tlodi tanwydd, sy'n cyfateb i 11% o'r holl aelwydydd agored i niwed. O'r aelwydydd hyn sy'n agored i niwed, roedd 19,000 yn byw mewn tlodi tanwydd difrifol, sy'n cyfateb i 2% o'r holl aelwydydd agored i niwed neu 15% o aelwydydd agored i niwed mewn tlodi tanwydd.

I leihau tlodi tanwydd ymhellach fyth, mae Llywodraeth Cymru wedi ymgynghori ar gynllun newydd i fynd i'r afael â thlodi tanwydd, ac mae'n disgwyl ei gyhoeddi erbyn mis Ebrill 2020. Er mwyn lleihau tlodi tanwydd ymhellach fyth dros y pymtheng mlynedd nesaf, mae angen mwy o gyngor a chymorth i bobl sy'n cael anhawster sicrhau bargeinion ynni gwell. Mae hefyd yn gofyn am ehangu ac ymestyn y Rhaglen Cartrefi Cynnes, mewn rhyw fodd, i osod mesurau effeithlonrwydd ynni yn y cartref mewn cartrefi sy'n aneffeithlon yn nhermau ynni a gwres yng Nghymru. Bydd unrhyw raglen yn y dyfodol yn cael ei chreu ar y cyd ag ymdrechion i ddatblygu rhaglen i ddatgarboneiddio'r holl gartrefi presennol i gyrraedd ein targedau newid hinsawdd statudol a chyflawni ein rhwymedigaethau o dan y Cynllun Aer Glân.

### **Integreiddio polisïau penodol i ardal**

Nid yw llygryddion aer yn parchu ffiniau lleol na chenedlaethol. Er mwyn rheoli ansawdd aer a sŵn yn effeithiol, mae angen gweithredu ar lefel genedlaethol, ranbarthol a lleol i asesu a mynd i'r afael ag ardaloedd llygredd uchel trwy ymyriadau seiliedig ar dystiolaeth wedi'u teilwra. Byddwn yn datblygu dull lle gall awdurdodau lleol fynd i'r afael ag ardaloedd yn unigol a chydweithio i sicrhau gwelliannau ar raddfa ranbarthol.

Mae Parthau Aer Glân/Parthau Allyriadau Isel yn targedu ardal ddaearyddol ddiffiniedig gyda'r nod o gyflawni gostyngiadau mewn allyriadau llygru yn lleol. Datgelodd yr ymgynghoriad ar ein Fframwaith Parthau Aer Glân i Gymru yr angen am integreiddio cliriach gyda'r drefn LAQM, ac ystyriaeth bellach o'r ffordd fwyaf effeithiol o gyflwyno Parthau Aer Glân/Parthau Allyriadau Isel yng Nghymru.

Gall Ardollau Parcio yn y Gweithle annog cymudwyr i ddod o hyd i ddulliau teithio amgen trwy godi tâl uniongyrchol ar weithwyr cyflogedig am ddefnyddio manau parcio a ddarperir gan gyflogwyr. Gall llai o deithiau car a thagfeydd ar y ffyrdd sicrhau gostyngiadau mewn allyriadau llygru, a gall y refeniw a gynhyrchir gan gynllun o'r fath gael ei ddefnyddio i gefnogi gwelliannau mewn darpariaeth trafndiaeth leol.

Mae Ardaloedd Rheoli Mwg hefyd yn ffordd o fynd i'r afael â materion lleol penodol trwy dargedu camau mewn ardal benodol gyda'r nod o fynd i'r afael â phroblem hysbys sy'n bodoli eisoes.



### **Cam gweithredu:** Byddwn yn:

- Ymgysylltu ag awdurdodau lleol ledled Cymru i nodi'r prif rwystrau i sicrhau gwelliannau i ansawdd aer lleol o fewn y model cyflawni a'r fframwaith deddfwriaethol presennol. Yn arbennig, hoffem nodi sut gellir gwella canlyniadau trwy gydweithio rhwng awdurdodau lleol.
- Adeiladu ar ein Fframwaith Parthau Aer Glân i Gymru, polisi LAQM a darpariaethau Ardaloedd Rheoli Mwg i ddatblygu a chyhoeddi, erbyn diwedd tymor y Cynulliad hwn, un strategaeth gynhwysfawr ar gyfer targedu ymyriadau ansawdd aer yn effeithlon lle mae eu hangen fwyaf.

### **Cwestiwn:**

8. A ydych chi'n fodlon â'r cynigion ar gyfer dull rheoli ansawdd aer mwy integredig? Os na, darparwch dystiolaeth i gefnogi dewisiadau eraill.

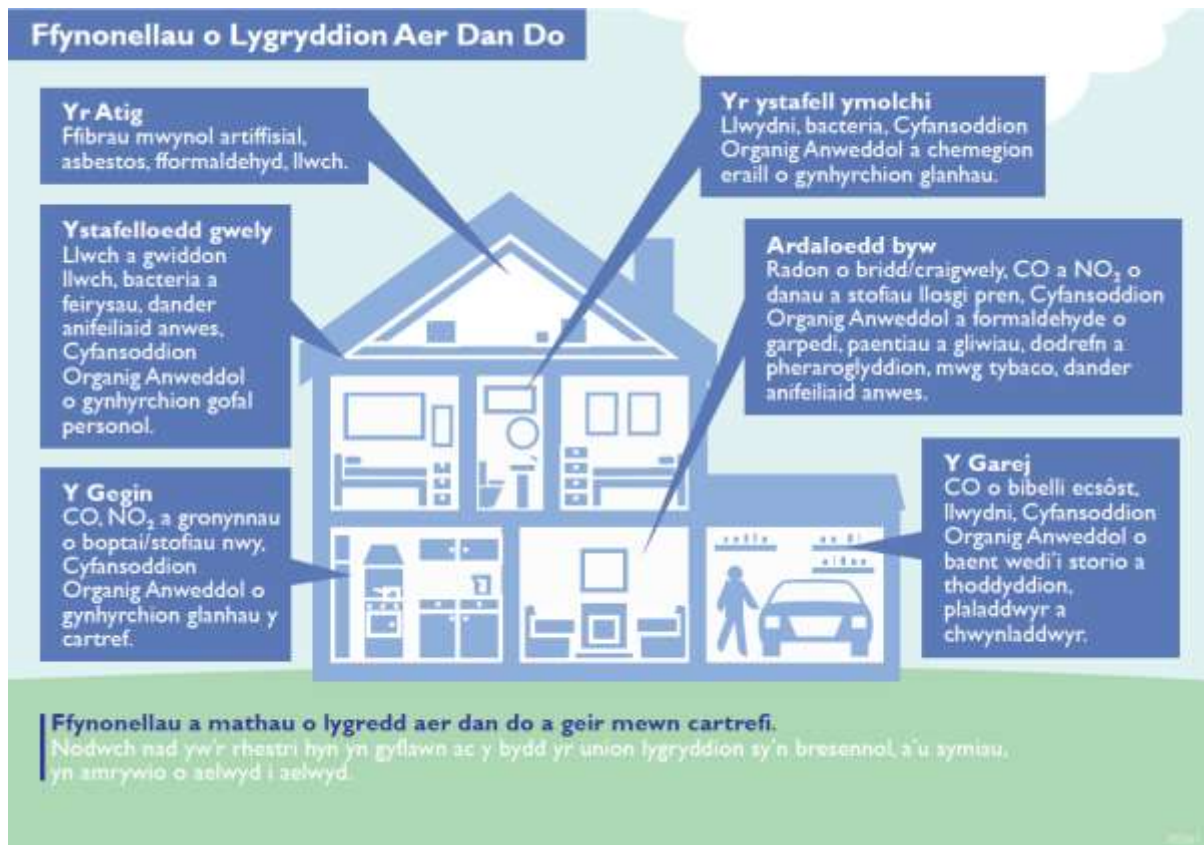
### **Llygredd aer dan do**

Mae Sefydliad Iechyd y Byd yn priodoli 3.8 miliwn o farwolaethau ychwanegol i lygredd aer dan do. Gall llygredd aer achosi niwed aciwt, sydd fel arfer yn amlygu ei hun fel symptomau anadlol neu gardiaidd, yn ogystal â niwed cronig, a allai effeithio ar bob organ yn y corff. Gall achosi, cymhlethu neu waethygu llawer o gyflyrau iechyd andwyol. Gall niwed i feinwe ddeillio yn uniongyrchol o wenwyndra llygryddion oherwydd gall gronynnau mân a mân iawn gael mynediad at organau, neu yn anuniongyrchol trwy brosesau llidiol systemig. Mae tueddiad pobl i'w effeithiau yn cael ei reoli gan geneteg ac epigeneteg. Er bod llygredd aer yn effeithio ar bobl o bob rhanbarth, oedran a grŵp cymdeithasol, mae'n debygol o achosi mwy o salwch yn y rhai sy'n cael cysylltiad helaeth ac sy'n fwy tueddol i'w effeithiau. Mae pobl yn fwy agored i niwed gan lygredd aer os oes ganddynt fathau eraill o salwch neu lai o gymorth cymdeithasol. Mae effeithiau niweidiol yn digwydd ar gontinwrm dogn a hyd yn oed ar lefelau islaw'r safonau ansawdd aer a oedd arfer cael eu hystyried yn ddiogel<sup>29</sup>.

Mae ansawdd aer dan do yn cael ei gydnabod fwyfwy fel agwedd bwysig ar gysylltiad â llygredd aer gan ein bod yn treulio llawer o'n hamser dan do. Mae cysylltiad â llygredd aer yn digwydd yn y cartref, yn yr ysgol ac mewn gweithleoedd, wrth deithio ac yn ystod gweithgareddau hamdden. Mae allyriadau dan do a lefelau awyru yn ffactorau pwysig wrth reoli cysylltiad personol. Gall allyriadau o danau a stofiau agored gynnwys deunydd gronynnol, nitrogen deuocsid, carbon monocsid a sylffwr deuocsid. Gall allyriadau fformaldehyd neu gyfansoddion organig anwedol nad ydynt yn fethan (NMVOCs) darddu o sawl ffynhonnell arall, gan gynnwys glud, paent, carpedi, clustogwaith, cynhyrchion glanhau, cynhyrchion gofal personol, ffresnyddion aer a mwg tybaco.

---

<sup>29</sup> Air Pollution and Non-communicable Diseases: A Review by the Forum of International Respiratory Societies' Environmental Committee, Part 1: The Damaging Effects of Air Pollution. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2018.10.042> (fel ar 02/07/2019)



O safbwynt iechyd y cyhoedd, gall rhai o'r ffynonellau hyn effeithio ar unigolion agored i niwed sydd â chyflyrau iechyd yn barod. Ym mhob achos, mae'n bwysig dilyn cyfarwyddiadau'r gweithgynhyrchwr ar gyfer defnyddio pob cynnyrch. Waeth beth fo'r amgylchiadau, mae hi bob amser yn bwysig o safbwynt iechyd y cyhoedd sicrhau awyru da mewn unrhyw adeilad lle gall pobl fod yn bresennol.

Mae angen gwell tystiolaeth arnom i fod yn sail i'r dulliau technegol, ymddygiadol a pholisi a ddefnyddir i asesu a rheoli'r continwmm tu mewn-tu allan ar gyfer cysylltiad â llygredd aer.

**Cam gweithredu:** Byddwn yn parhau i weithio gydag academia, sefydliadau iechyd y cyhoedd a phartneriaid eraill i ddatblygu ac ymateb i dystiolaeth newydd ar lygredd aer dan do wrth iddi ddod i'r amlwg.

**Cam gweithredu:** Byddwn yn codi ymwybyddiaeth pobl o lygredd aer dan do mewn ymyriadau cyfathrebu yn y dyfodol, gan gynnwys ffyrdd o leihau'r risg o ddod i gysylltiad ag ef.

Gallai ymadawriad y DU o'r Undeb Ewropeaidd arwain at yr angen am drefn ar wahân yn y DU ar gyfer rheoleiddio cemegau ('UK REACH'), lle caiff polisiau a phenderfyniadau eu gwneud ar lefel y DU yn hytrach nag ar lefel yr UE. Mewn sefyllfa o'r fath, bydd Llywodraeth Cymru yn gwneud cyfraniad gweithredol at lywodraethu'r drefn newydd, er mwyn sicrhau ei bod yn cynnal lefel uchel o ddiogelwch i iechyd pobl a'r amgylchedd, gan gynnwys rheoleiddio eitemau a chynhyrchion sy'n cynnwys cemegau sy'n cyfrannu at ansawdd aer dan do gwael.

## Cwestiwn:

9. A oes agweddau ar llygredd aer dan do yr hoffech i Lywodraeth Cymru fynd i'r afael â nhw? Efallai yr hoffech ystyried beth ddylai prif flaenoriaethau Llywodraeth Cymru fod ar gyfer rheoleiddio cemegau mewn eitemau a chynhyrchion a allai gyfrannu at ansawdd aer gwael dan do.

## Deddf Aer Glân i Gymru

Rhoddodd y Prif Weinidog flaenoriaeth i ddatblygu Deddf Aer Glân i Gymru yn ei Fanifesto arweinyddiaeth i sicrhau y gall ein plant fynd i'r ysgol, bod yn egniol a chwarae yn yr awyr agored yn ddiogel heb ofni problemau anadlu, megis asthma, oherwydd lefelau llygredd mewn rhai o'n trefi a'n dinasoedd.

Byddwn yn datblygu Deddf Aer Glân i wella'r deddfwriaeth bresennol a chyflwyno deddfwriaeth newydd i sicrhau gwelliannau i ansawdd aer yng Nghymru. Nod y Ddeddf fydd cyflawni ymrwymiad Manifesto'r Prif Weinidog a lleihau baich ansawdd aer gwael ar iechyd pobl, ein heconomi, bioamrywiaeth a'r amgylchedd naturiol. Gallai'r Ddeddf hefyd gefnogi camau gweithredu ehangach i fynd i'r afael â'r argyfwng hinsawdd a chefnogi twf amgylcheddol.

Ffocws presennol y Bil, yn seiliedig ar ymgysylltu cychwynol â rhanddeiliaid ac ar draws y Llywodraeth, fydd cyflwyno fframwaith deddfwriaethol a rheoleiddiol ar gyfer ansawdd aer sy'n addas i'r diben. Mae hyn yn debygol o gynnwys, ond heb fod yn gyfyngedig i:

- bwerau newydd ar gyfer rheoli mwg yn gysylltiedig â mynd i'r afael â llygredd aer o losgi domestig (PM<sub>2.5</sub>);
- gofyniad i gyhoeddi/adolygu /Strategaeth Aer Glân bob 5 mlynedd
- targedau ansawdd aer newydd posibl (er enghraifft, gan ystyried safonau Canllaw Sefydliad Iechyd y Byd ar gyfer ansawdd aer);
- strwythur rheoleiddio rheoli ansawdd aer lleol diwygiedig;
- cryfhau pwerau i fynd i'r afael â'r arfer o adael injan cerbydau ffyrdd yn troi'n segur;
- pwerau cyfunol i roi Parthau Aer Glân/Parthau Allyriadau Isel ar waith;
- pwerau penodol i amddiffyn grwpiau agored i niwed rhag effeithiau llygredd aer;
- dulliau gwell o fonitro a modelu ansawdd aer;
- dyletswydd newydd bosibl ar gyrff cyhoeddus i lynu wrth ganllawiau sy'n annog ffyrdd gwahanol o weithio a chamau gweithredu i leihau llygredd aer a chefnogi datgarboneiddio.

Byddwn yn adolygu'r camau deddfwriaethol sy'n cael eu cymryd gan Lywodraeth yr Alban trwy ei 'Bil Trafnidiaeth (yr Alban)' a'r mesurau ansawdd aer sy'n cael eu datblygu trwy Fil yr Amgylchedd (Egwyddorion a Llywodraethu) Llywodraeth y DU i ystyried a fyddant yn sicrhau manteision ansawdd aer i Gymru os cânt eu mabwysiadu yn ein Deddf Aer Glân ein hunain.

**Cam gweithredu:** Byddwn yn ymgynghori ar Bapur Gwyn, ac yn ei gyhoeddi erbyn diwedd tymor y Cynulliad hwn, ar gynigion deddfwriaethol i wella ansawdd aer trwy Ddeddf Aer Glân i Gymru.

Bydd ystyriaeth yn cael ei rhoi i bwerau rheoleiddio, gorfodi a sancsiynau sy'n bodoli eisoes, ac a oes achos dros gryfhau'r pwerau hyn. Caiff tystiolaeth o'r ymgynghoriad ei defnyddio i lywio unrhyw gamau angenrheidiol i sicrhau bod yr adnoddau mwyaf priodol ar gael.

### **Cwestiynau:**

10. A ydych chi'n cefnogi'r cynigion ar gyfer Deddf Aer Glân i Gymru?
11. A oes materion ychwanegol y dylai Deddf Aer Glân fynd i'r afael â nhw?
12. Pa gamau deddfwriaethol neu reoliadol eraill mewn perthynas ag ansawdd aer y dylem eu hystyried i wella bywydau pobl a llesiant cymunedol mewn ffordd gynaliadwy?

### **Rheoli ansawdd aer mewn digwyddiad llygredd**

Mae trefniadau yn bodoli yng Nghymru i ymateb yn ddi-oed i ddigwyddiad, megis tân mawr neu ollwng cemegau, a allai effeithio ar ansawdd aer. Os bydd rhywbeth o'r fath yn digwydd, bydd Cell Ansawdd Aer yn hwyluso'r gwaith o gydgyssylltu, casglu, coladu a dehongli data ansawdd aer i lywio lefel y camau sy'n ofynnol i amddiffyn iechyd y cyhoedd a'r amgylchedd.

Gall digwyddiadau gael effaith byrdymor sylweddol ar ansawdd aer ac achosi problemau iechyd aciwt.

Defnyddir cyfarpar monitro ansawdd aer mewn ymateb i ddigwyddiad o'r fath, lle mae aelodau'r Celloedd Ansawdd Aer o'r farn bod hynny'n angenrheidiol. Mae cyfarpar o'r fath yn cael ei reoli, ei gynnal a'i weithredu gan CNC.

Mae'r Gell Ansawdd Aer, a gadeirir gan Cyfoeth Naturiol Cymru, yn cael ei chefnogi gan Iechyd Cyhoeddus Cymru, Public Health England, y Centre for Radiation, Chemicals and Environmental Hazards Wales, Awdurdodau Lleol a'r Swyddfa Dywydd. Darperir cymorth pellach gan sefydliadau eraill, megis yr Asiantaeth Safonau Bwyd a'r Gwasanaeth Tân ac Achub, yn ôl y gofyn.

Wrth gydnabod pwysigrwydd y Gell Ansawdd Aer a'r cyfarpar monitro mae'n ei ddarparu, rydym wedi ymrwymo i gefnogi CNC i sicrhau ei fod yn parhau i fod yn gydnherth ac yn gadarn ac yn parhau i allu ymateb yn gyflym ac yn effeithiol i ddigwyddiad.

**Cam gweithredu:** Bydd Llywodraeth Cymru a CNC yn gweithio gyda'i gilydd i sicrhau gwelliannau parhaus i alluoedd ymateb y Gell trwy ddiweddarau cyfarpar monitro ac adeiladu ar y gwasanaethau presennol i sicrhau bod trefniadau ar waith i

ymateb yn gyflym ac yn effeithlon 24 awr y dydd, 7 diwrnod yr wythnos, 365 diwrnod y flwyddyn, unrhyw le yng Nghymru.

## **Ymwybyddiaeth y cyhoedd o lygredd a gludir yn yr awyr**

### **Cyfathrebu a newid ymddygiad**

Mae'r cynllun hwn yn dangos camau gweithredu eang sy'n cael eu datblygu a'u darparu gan Lywodraeth Cymru i wella ansawdd aer. Fodd bynnag, ni allwn fynd i'r afael â llygredd aer ar ein pennau ein hunain. Byddwn yn darparu adnoddau i alluogi pobl i ddeall achosion llygredd aer, yr effeithiau y gallai llygredd eu cael ar eu hiechyd a sut gallant helpu i leihau llygredd aer ac annog eraill i wneud yr un fath. Mae gan bawb gyfrifoldeb i gefnogi'r camau cydweithredol y mae angen eu cymryd i sicrhau aer glân i Gymru.

Mae cyfathrebu effeithiol ynghylch ansawdd aer yn allweddol i ddiogelu'r amgylchedd ac iechyd cenedlaethau'r presennol a'r dyfodol. Mae pobl yn disgwyl gwybodaeth ddefnyddiol o ansawdd uchel gan y Llywodraeth ac asiantaethau iechyd y cyhoedd ynghylch:

- statws eu hansawdd aer lleol
- effeithiau iechyd llygredd aer
- y camau y gallant eu cymryd i leihau eu cysylltiad personol a'u cyfraniad posibl at lygredd aer
- annog camau y gallant eu cymryd i fynd i'r afael â llygredd aer yn ehangach

Bydd Llywodraeth Cymru a chyrrff cyhoeddus yn mynd ati'n rhagweithiol i gyfleu problemau, cynnydd ac atebion ymarferol sy'n gysylltiedig ag ansawdd aer yng Nghymru. Rydym yn defnyddio dull penodol o gyfathrebu sy'n datblygu ac yn cyflawni gwaith trwy'r tair ffrwd ganlynol:

- Darparu gwybodaeth
- Cynyddu ymwybyddiaeth
- Hyrwyddo a chefnogi mentrau lleol

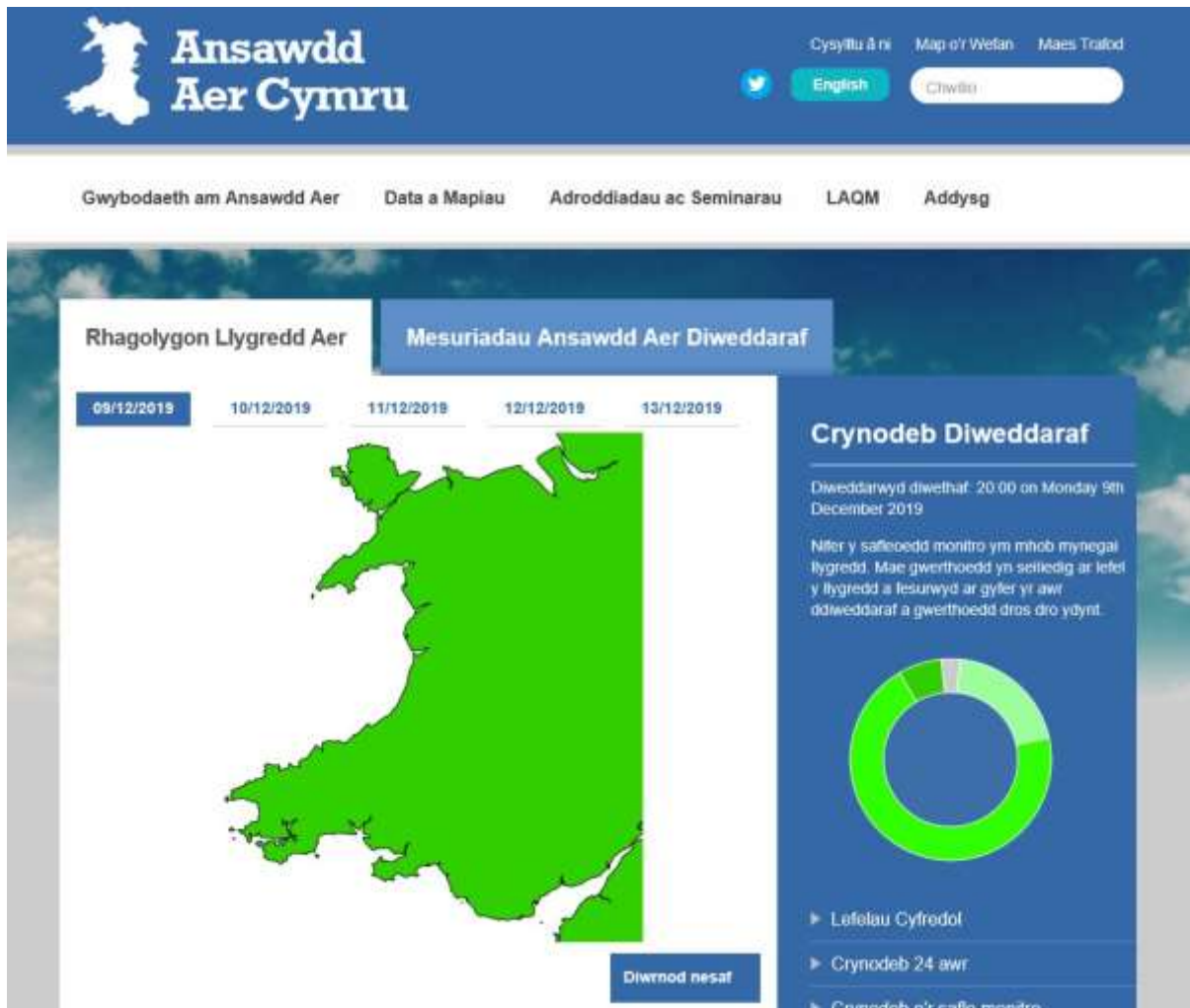
Mae'r tair ffrwd wedi'u datblygu i ganolbwyntio ymdrechion a sicrhau ein bod yn cyflawni ar draws y tri maes hyn. Mae pob ffrwd yr un mor bwysig â'i gilydd a chânt eu datblygu ar yr un pryd o ystyried y rhyngweithio a'r gorgyffwrdd rhyngddynt. Mae rhagor o fanylion am bob ffrwd a sut byddant yn cael eu gweithredu wedi'u nodi isod.

### **Darparu gwybodaeth**

Mae'n hanfodol ein bod yn darparu gwybodaeth allweddol am lygredd aer sydd ar gael yn rhwydd i'r cyhoedd. Mae darparu gwybodaeth yn gwneud cyfraniad allweddol o ran cefnogi gwelliannau i ansawdd aer a galluogi'r cyhoedd i ddiogelu eu hiechyd.

Mae gwefan Ansawdd Aer Cymru a gynhelir gan Lywodraeth Cymru yn cynnwys data o safleoedd monitro ar hyn o bryd, a dyma ein storfa ddata ganolog sy'n bodloni ein gofynion cyfreithiol. Mae'r wybodaeth fonitro ar y wefan yn helpu pobl i weld a

ydyd nhw neu eu teuluoedd yn debygol o wynebu risg o lygredd aer. Os bydd defnyddwyr yn canfod eu bod yn wynebu risg, cânt eu cyfeirio at negeseuon cyfarwyddyd iechyd sy'n cyfateb i'r lefel llygredd a ragwelir.



**Cam gweithredu:** Byddwn yn ailwampio'r wefan bresennol i fod yn hyb gwybodaeth canolog, gan ehangu ei chwmpas i gynnwys gwybodaeth sy'n hawdd cael gafael arni am llygryddion a'u heffeithiau iechyd, canllawiau ar leihau cysylltiad â llygryddion, canllawiau penodol i grwpiau agored i niwed ac adran well ar gyfer plant a phobl ifanc.

Byddwn yn defnyddio hyb Answdd Aer Cymru i rannu syniadau, gwybodaeth ac arfer gorau rhwng partneriaid cyflenwi lleol ledled Cymru er mwyn meithrin ffyrdd cydweithredol o weithio a chyfrannu at greu cymunedau cysylltiedig a chydlynol. Bydd gennym gyfrif cyfryngau cymdeithasol gweithredol sy'n hyrwyddo gwybodaeth a negeseuon allweddol i gynyddu ymwybyddiaeth a chefnogi mentrau lleol. Bydd hefyd amrywiaeth o awgrymiadau ar newid ymddygiad a gwybodaeth gyfredol am gamau ansawdd aer sy'n cael eu cyflawni ledled Cymru, gyda dolenni i weithgareddau Rheoli Answdd Aer Lleol.

Yn aml, gall gwybodaeth am ansawdd aer fod wedi'i hysgrifennu mewn iaith dechnegol a all greu rhwystrau a lleihau hygyrchedd. Byddwn yn gweithio gyda'r cyhoedd,

rhanddeiliaid, Awdurdodau Lleol ac Iechyd Cyhoeddus Cymru i sicrhau bod deunyddiau yn hygyrch i bawb a'u bod yn hawdd eu deall. Byddwn hefyd yn cydlynu negeseuon gydag Iechyd Cyhoeddus Cymru i sicrhau bod gwybodaeth a chynghor yn gyson.

Yn ogystal â chyfathrebu digidol, byddwn yn darparu negeseuon cyfathrebu ffisegol hefyd. Byddwn yn gweithio gydag Iechyd Cyhoeddus Cymru a thrwy'r Strategaeth Pwysau Iach – Cymru Iach<sup>30</sup> i ystyried sut gallwn ddefnyddio lleoliadau megis ysbytai, meddygfeydd teulu, fferyllfeydd a chanolfannau hamdden i hyrwyddo dewisiadau iach a gwybodus.

## **Codi ymwybyddiaeth**

Rydym wedi ymrwmo i arwain y gwaith o godi ymwybyddiaeth y cyhoedd o ansawdd aer. Trwy'r ffordd Codi Ymwybyddiaeth, byddwn yn datblygu negeseuon cyfathrebu ar lefel genedlaethol gan ddefnyddio ystod o gyfryngau i hyrwyddo gwybodaeth allweddol ac i annog newid ymddygiad sy'n cefnogi gwelliannau mewn ansawdd aer. Rydym yn cydnabod bod ansawdd aer yn faes polisi trawsbynciol ac rydym eisoes yn ymgysylltu â thimau polisi ar draws Llywodraeth Cymru i ddarparu negeseuon effeithiol sydd hefyd yn cefnogi amcanion ehangach ar gyfer iechyd, datgarboneiddio, twristiaeth, trafnidiaeth a'r amgylchedd. Byddwn yn ymgysylltu â rhanddeiliaid i nodi meysydd blaenoriaeth a'r dulliau cyflawni mwyaf priodol.

Rydym wedi dechrau codi ymwybyddiaeth o ansawdd aer trwy gefnogi Diwrnod Aer Glân. Mae hwn yn ddiwrnod codi ymwybyddiaeth ledled y DU a gynhelir gan yr elusen Global Action Plan (GAP) bob blwyddyn ym mis Mehefin. Yn 2019, fe wnaeth Llywodraeth Cymru ffurfio partneriaeth â GAP i gynnal Diwrnod Aer Glân Cymru.

Cyhoeddom adnoddau am ddim ar dudalen penodol i Gymru ar wefan Diwrnod Aer Glân, a chafwyd ymgyrch yn y cyfryngau cymdeithasol a oedd yn cynnwys cwis ansawdd aer a chyfrif i lawr 30 diwrnod. Trwy'r Diwrnod Aer Glân, roeddem yn gallu cyfrannu at ein nod o gael y Gymraeg i ffynnu gyda deunyddiau a negeseuon Cymraeg yn cael eu hyrwyddo ar lefel Cymru a'r DU<sup>31</sup>. Yn gysylltiedig â hyn, cyhoeddwyd gwybodaeth am ansawdd aer yn ymwneud yn benodol ag amaethyddiaeth ar Cyswllt Ffermio.

---

<sup>30</sup> Gweler: <https://llyw.cymru/pwysau-iach-cymru-iach>

<sup>31</sup> Gellir gweld a lawrlwytho adnoddau am ddim yn: <https://www.cleanairday.org.uk/wales>



Buom yn gweithio gyda sefydliadau ledled Cymru i gefnogi gweithgareddau lleol, gan gynnwys rhoi adnoddau i Awdurdodau Lleol ar gyfer eu digwyddiadau. Hefyd, datblygwyd posteri addysgiadol gydag lechyd Cyhoeddus Cymru a gymeradwywyd gan Swyddfa Comisiynydd Cenedlaethau'r Dyfodol, Cyfoeth Naturiol Cymru a Chymdeithas Llywodraeth Leol Cymru.



Dangosodd ein gwerthusiad o flwyddyn gyntaf Diwrnod Aer Glân Cymru gynnydd mewn ymwybyddiaeth a gwybodaeth am llygredd aer a chamau lliniaru. Mae hyn yn dangos gwerth cyfuno cyfathrebu ar lefel genedlaethol gyda darpariaeth leol.



Mae Llywodraeth Cymru wedi ymrwmo i gynnal Diwrnod Aer Glân Cymru a chefnogi sefydliadau i gymryd rhan yn y fenter. Bydd Llywodraeth Cymru yn gweithio gyda chyrrff cyhoeddus ledled Cymru i gynyddu eu cyfranogiad. Byddwn yn integreiddio'r Diwrnod Aer Glân gyda blynyddoedd thema Croeso Cymru a negeseuon cyfathrebu eraill am ansawdd aer a fydd yn cael eu datblygu.



## Hyrwyddo a chefnogi mentrau lleol

Er bod gan lawer o ardaloedd yng Nghymru broblemau ansawdd aer tebyg, mae gan bob cymuned amgylchiadau unigol sy'n gofyn am ddull unigryw ac rydym yn cydnabod bod darparu yn lleol yn allweddol i sicrhau newid ymddygiad cynaliadwy. Fel rhan o'r dull integredig a nodir yn Ffyniant i Bawb, ein strategaeth genedlaethol, rydym yn ymdrechu i gyflwyno prosiectau cyfathrebu a newid ymddygiad sy'n cefnogi, yn grymuso ac yn adeiladu ar fentrau cymunedol.

Byddwn yn gweithio gyda phartneriaid cyflenwi lleol i gefnogi gwaith sy'n bodoli eisoes a darparu adnoddau ar-lein cyflenwol ar draws amryw o sectorau, gan gynnwys addysg, gofal iechyd a busnes. Byddwn yn defnyddio dull sy'n seiliedig ar y gymuned er mwyn sicrhau ein bod yn datblygu negeseuon cyfathrebu ac adnoddau perthnasol sy'n gallu cael eu teilwra a'u darparu'n hawdd gan bartneriaid lleol, megis Awdurdodau Lleol a sefydliadau cymunedol/gwirfoddol, sy'n deall materion lleol orau. Byddwn hefyd yn gweithio'n agos gydag Awdurdodau Lleol i sicrhau y gall adnoddau eu cefnogi mewn gweithgareddau cyfathrebu sy'n gysylltiedig â'u dyletswyddau Rheoli Ansawdd Aer Lleol.

Mae gwerthuso parhaus yn ein helpu i gyflawni gweithgareddau effeithiol. Byddwn yn gweithio gyda rhanddeiliaid ar lefel leol, ranbarthol a chenedlaethol i sicrhau ein bod yn datblygu dangosyddion priodol a pherthnasol i fesur effaith, cynnydd ac amlygu meysydd i'w gwella.

## Gwyddor Dinasyddion

**Cam gweithredu:** Rydym yn cydnabod bod gan brosiectau gwyddor dinasyddion y potensial i annog newid ymddygiad. Yn 2018, ariannodd Llywodraeth Cymru y fenter 'Dreigiau Ifanc' a gyflwynwyd gan Cadwch Gymru'n Daclus trwy'r rhwydwaith Eco-Sgolion. Roedd y fenter yn darparu monitorau i'r ysgolion a oedd yn cymryd rhan ac yn cyflwyno disgyblion i achosion, effeithiau a chamau lliniaru llygredd aer mewn cydestun lleol. Gan ystyried y gwerthusiad o'r fenter hon ac adborth gan rhanddeiliaid, byddwn yn edrych ar brosiectau posibl ar gyfer gwyddor dinasyddion yn y dyfodol a'r cyfrwng gorau i'w darparu.

## Addysg a'r Cwricwlwm newydd i Gymru

Mae'r Cwricwlwm i Gymru, a fydd yn dechrau cael ei addysgu mewn ysgolion o 2022 ymlaen<sup>32</sup>, yn cynnwys llawer o gyfleoedd i ddatblygu gwell dealltwriaeth o ansawdd aer, llygryddion a chyfraniad personol at ddiogelu a gwella ein hamgylchedd.

Mae'r maes dysgu a phrofiad iechyd a llesiant yn mynd i'r afael â ffactorau amgylcheddol sy'n effeithio ar iechyd a llesiant, a'r effaith y gall yr amgylchedd ei chael ar ein hiechyd meddwl a'n llesiant emosiynol.

Mae'r maes dysgu a phrofiad gwyddoniaeth a thechnoleg yn mynd i'r afael â phethau fel datblygu sut mae dealltwriaeth o ffactorau niweidiol yn ein hamgylchedd yn caniatáu i ni wneud penderfyniadau gwybodus, gan gynnwys ceisio atal clefydau a dod o hyd i driniaethau ar gyfer clefydau, effeithiau gweithgareddau diwydiannol ar ecoleg Cymru ac effeithiau gweithgareddau Cymru ar ecosystemau mewn gwledydd eraill, gan ymchwilio i amgylcheddau dan do ac awyr agored mewn modd diogel a systematig, a sut mae diwydiant y gorffennol a'r presennol wedi effeithio ar iechyd pobl a'r amgylchedd.

**Cam gweithredu:** Bydd Llywodraeth Cymru yn gweithio gyda phartneriaid addysg i hyrwyddo a datblygu adnoddau a chyfleoedd addysgol sy'n arwain at well dealltwriaeth o ansawdd aer, llygryddion, tystiolaeth a dehongli, a datblygu ymwybyddiaeth a chyfrifoldeb personol.

## Cwestiynau:

13. Hyd yma, mae prosiectau gwyddor dinasyddion wedi canolbwyntio ar waith gyda phobl ifanc. A oes grwpiau oedran neu gymunedau eraill yr hoffech ein gweld ni'n gweithio gyda nhw?
14. Yn eich barn chi, pa grwpiau oedran fyddai'n elwa fwyaf ar well dealltwriaeth o ansawdd aer, llygryddion, tystiolaeth a dehongli, a datblygu ymwybyddiaeth a chyfrifoldeb personol?

---

<sup>32</sup> Cyhoeddodd Llywodraeth Cymru y **Cwricwlwm drafft i Gymru 2022** ar 30 Ebrill 2019. Gweler: <https://hwb.gov.wales/cwricwlwm-drafft-i-gymru-2022> (fel ar 05/09/2019)

15. A oes unrhyw ddulliau neu gyfleoedd eraill i ddatblygu gwell dealltwriaeth o faterion ansawdd aer y dylem eu harchwilio yn eich barn chi?

### **Grymuso gweithluoedd i fynd i'r afael â llygredd aer**

Ym mis Ebrill 2018, cyhoeddodd Llywodraeth Cymru ac Iechyd Cyhoeddus Cymru 'Cyngor i staff GIG Cymru – Gweithio gyda'n gilydd i leihau llygredd aer awyr agored, risgiau ac anghydraddoldebau'<sup>33</sup>. Mae'r canllawiau hyn yn ategu cyfrifoldebau sy'n bodoli eisoes o ran ansawdd aer ac yn defnyddio pedair egwyddor i ddylanwadu, cyfathrebu a hyrwyddo gwelliannau i ansawdd aer o fewn y GIG a thu hwnt:

- cynorthwyo eraill i asesu llygredd aer a rhoi blaenoriaeth briodol iddo mewn ardaloedd lleol;
- ymgysylltu â phenderfynwyr lleol lefel uchel i weithredu'n lleol mewn perthynas â llygredd aer;
- cyfathrebu â'r cyhoedd (gan gynnwys cleifion) ynghylch llygredd aer lleol; a
- hyrwyddo gwelliannau ansawdd aer y tu allan a'r tu mewn i'w sefydliadau.

Ychydig iawn o'r camau gweithredu a awgrymir yn y canllawiau iechyd sy'n unigryw i'r GIG. Mae'r mwyafrif yr un mor berthnasol i gyrff cyhoeddus a phreifat eraill.

**Cam gweithredu:** Yn ystod 2020, byddwn yn adolygu'r canllawiau gyda'r GIG a phartneriaid ehangach (gan gynnwys Iechyd Cyhoeddus Cymru, byrddau iechyd, awdurdodau lleol a Cyfoeth Naturiol Cymru) i weld sut gellir eu haddasu er mwyn ehangu apêl y canllawiau a chynyddu eu cyrhaeddiad a'u heffaith. Rydym yn bwriadu cwblhau'r gwaith hwn erbyn gwanwyn 2021

Drwy'r gwaith hwn, bydd hi'n bwysig sicrhau bod y camau a gynigir ac a roddir ar waith ar draws sectorau a sefydliadau eraill yn gallu helpu i gyflwyno llawer o fuddiannau ansawdd aer, iechyd a datgarboneiddio ar yr un pryd. Rhoddir ystyriaeth hefyd i sefydlu mecanwaith adrodd cymesur i helpu sefydliadau i ddangos cynnydd a rhannu manylion ac enghreifftiau o sut maent yn rhoi'r canllawiau hyn ar waith yn ymarferol.

**Cam gweithredu:** Wrth i ni ddatblygu ein Deddf Aer Glân i Gymru, byddwn yn ystyried a ddyldid gwneud y canllawiau hyn yn rhai statudol.

**Cam gweithredu:** Byddwn yn sefydlu mecanwaith adrodd i gefnogi'r canllawiau presennol a chanllawiau newydd arfaethedig i alluogi gyrff perthnasol i roi manylion ynghylch sut maent yn rhoi'r canllawiau ar waith yn ymarferol.

### **Cwestiynau:**

- 16 A yw'r ffrydiau gwaith cyfathrebu arfaethedig yn rhoi ffocws addas ar gyfer gwaith cyfathrebu a newid ymddygiad mewn perthynas ag ansawdd aer?

- 17 A oes nodweddion yr hoffech eu gweld ar wefan Ansawdd Aer yng Nghymru?

---

<sup>33</sup> Cyngor i staff GIG Cymru – Gweithio gyda'n gilydd i leihau llygredd aer awyr agored, risgiau ac anghydraddoldebau - <https://llyw.cymru/sites/default/files/publications/2019-06/gweithio-gydan-gilydd-i-leihau-llygredd-aer-awyr-agored-risgiau-ac-anghydraddoldebau.pdf>

- 18 A oes ymgyrchoedd cyfathrebu a newid ymddygiad penodol y byddech yn eu cefnogi?
- 19 A oes grwpiau oedran neu gymunedau a allai gyfrannu at ddatblygu prosiectau gwyddor dinasyddion?
- 20 Pa grwpiau oedran fyddai'n elwa fwyaf ar ddatblygu ymwybyddiaeth, dealltwriaeth a chyfrifoldeb personol o ran ansawdd aer a llygryddion?
- 21 A oes dulliau neu gyfleoedd ychwanegol i ddatblygu gwell dealltwriaeth o faterion ansawdd aer y dylid eu harchwilio?

**Gwella ansawdd aer er mwyn diogelu iechyd a llesiant cenedlaethau'r presennol a'r dyfodol - ymrwymadau a chymau gweithredu**

Ymrwymadau a Chymau Gweithredu Cymau gweithredu	Tymor byr (hyd at 2021)	Tymor canolig (2021-26)	Tymor hwy (ar ôl 2026)
<b>Cynyddu ein dealltwriaeth o effeithiau llygredd a gludir yn yr awyr (aer a sŵn) ar iechyd</b>			
Rydym yn gweithio gyda phartneriaid yn y DU i ddatblygu fframweithiau presennol er mwyn sicrhau eu bod yn parhau i fodloni gofynion deddfwriaethol ac yn adlewyrchu ein blaenoriaethau lle bo hynny'n bosibl.	●	●	
Byddwn yn datblygu sail dystiolaeth fwy gronynnog, mewn partneriaeth ag Iechyd Cyhoeddus Cymru a Cyfoeth Naturiol Cymru, gan fuddsoddi mewn a gwella galluedd monitro ac asesu ansawdd aer a'r risgiau cysylltiedig yng Nghymru.	●	●	
Byddwn yn sefydlu rhwydwaith monitro llygredd aer cenedlaethol newydd erbyn mis Rhagfyr 2021 (sy'n ategu'r galluedd monitro presennol), gan ganolbwyntio'n bennaf ar leoliadau derbynyddion sensitif yng Nghymru (gan gynnwys ysgolion, ysbytai, cartrefi gofal ac ardaloedd lle mae dystiolaeth yn dangos bod ansawdd aer gwael yn gallu gwaethygu problemau parhaus sydd eisoes yn gysylltiedig ag amddifadedd a salwch cronig).	●	●	●
<b>Fframwaith rheoli ansawdd aer deddfwriaethol a rheoleiddiol i Gymru sy'n addas i'r diben</b>			
Targedau newydd i leihau cysylltiad â deunydd gronynnol - Rydym am i grynodiadau ledled Cymru gyfan fod yn is na therfyn canllaw WHO ar gyfer PM <sub>2.5</sub> , lle bo hynny'n bosibl, ac yn is eto lle mae potensial digonol a lle mae cysylltiad y cyhoedd yn uchel neu risg uchel i grwpiau sensitif. Byddwn yn datblygu ac yn ymgynghori ar dargedau newydd ar gyfer deunydd gronynnol fel rhan o'r gwaith o ddatblygu Deddf Aer Glân i Gymru.	●	●	

Creu panel annibynnol o arbenigwyr i'n cynghori ar y dull cywir o fynd ati i ddatblygu targedau uchelgeisiol er lles cenedlaethau'r presennol a'r dyfodol yng Nghymru.	●	●	●
<b>Rheoli Ansawdd Aer Lleol</b>			
Adolygiad cynhwysfawr o LAQM yng Nghymru gydol 2020 gyda'r nod o foderneiddio'r drefn a mabwysiadu dull sy'n seiliedig ar iechyd y cyhoedd er mwyn gwella ei hallbynnau a'i chanlyniadau.	●	●	
Datblygu deddfwriaeth newydd arfaethedig erbyn 2021 i gryfhau'r drefn Rheoli Ansawdd Aer Lleol a sicrhau gwelliannau o ran ansawdd aer.	●		
Byddwn yn gweithio gydag awdurdodau lleol i gynnwys mwy o ymgysylltu â'r cyhoedd fel rhan greiddiol o'r dull LAQM er mwyn annog newid mewn ymddygiad a sicrhau manteision llesiant i gymunedau ochr yn ochr â gwelliannau i ansawdd aer.	●	●	
Byddwn yn ymgysylltu ag awdurdodau lleol a rhanddeiliaid eraill i nodi model cyflawni yn well ar gyfer darparu mynediad at gymorth technegol parhaus ar gyfer LAQM, yn ogystal ag offerynnau monitro mwy soffistigedig lle mae cyfiawnhad dros hyn.	●	●	
Byddwn yn ei gwneud hi'n ofynnol i awdurdodau lleol gynnal adolygiad cyfnodol o leoliadau'r monitorau (e.e. bob tair blynedd) a chynnwys yr adolygiadau yn nhempled Adroddiadau Cynnydd Blynyddol i'w hystyried ymhellach trwy broses arfarnu Llywodraeth Cymru neu fodd priodol ac annibynnol arall.	●	●	
Diweddarau ac integreiddio rheoliadau Rheoli Mwg o fewn ein fframwaith Parth Aer Glân, o dan faner ehangach LAQM, gan sicrhau bod fframwaith mwy cydlynol, cyflawnadwy a gorfodadwy ar gael i awdurdodau lleol.	●	●	
<b>Dynodi Parthau Aer Glân/Parthau Allyriadau Isel</b>			
Cyhoeddi Fframwaith Parthau Aer Glân interim erbyn mis Mawrth 2020, yn dilyn ein hymarfer ymgynghori yn 2018.	●		

Byddwn yn gweithio gydag awdurdodau lleol a rhanddeiliaid eraill i ystyried sut gellir, a sut dylid, defnyddio'r Fframwaith hwn fel rhan o LAQM rheolaidd fel modd pwysig o sicrhau gostyngiadau i lefelau llygredd.	●	●	
Parhau i adolygu rôl cyfyngu mynediad ar gyfer cerbydau, yn cynnwys a yw codi tâl ar ddefnyddwyr ffyrdd a gwahardd y cerbydau sy'n llygru fwyaf yn gallu cyfrannu at leihau lefelau llygredd wrth ymyl ffyrdd	●	●	
<b>Hylogsi domestig</b>			
Byddwn yn asesu'r cyfraniad mae coelcerthi a thân gwyllt domestig yn ei wneud at lefelau allyriadau PM <sub>2.5</sub> . Rydym yn defnyddio dull traws-lywodraethol i ystyried pa gamau rheoleiddio pellach a/neu gamau eraill, os o gwbl, y dylid eu cymryd yn hyn o beth yn 2020.	●	●	
Ymgysylltu ag awdurdodau lleol ledled Cymru i nodi'r prif heriau o ran gwella ansawdd aer lleol o fewn y model cyflawni presennol a'r fframwaith deddfwriaethol. Yn arbennig, hoffem nodi sut gall canlyniadau gael eu gwella o gael cydweithio rhwng awdurdodau lleol.	●	●	
Byddwn yn deddfu i wahardd defnyddio a gwerthu'r tanwyddau domestig sy'n llygru fwyaf ledled Cymru.	●	●	
Byddwn yn sicrhau mai dim ond yr offer mwyaf effeithlon sy'n achosi'r lleiaf o lygredd sydd ar gael i'w gwerthu erbyn 2022.	●	●	
Byddwn yn newid deddfwriaeth rheoli mwg i'w gwneud hi'n haws i awdurdodau lleol weithredu'n rhagweithiol ac yn effeithiol i orfodi a moderneiddio'r dull y mae'n ei ddefnyddio i ymdrin â'r problemau fel y maent ar hyn o bryd.	●	●	
Byddwn yn gweithio gyda'r diwydiant a gweinyddiaethau datganoledig eraill i nodi safonau prawf priodol ar gyfer tanwyddau solet newydd sy'n dod i mewn i'r farchnad.	●	●	

Byddwn yn ystyried a ddylai offer llosgi tanwydd solet yn yr awyr agored a'r tanwyddau a ddefnyddiant fod yn ddarostyngedig i reoliadau os cânt eu prynu i'w defnyddio mewn SCA neu ledled Cymru. (e.e. barbeciws, chimineas, poptai pizza, lleoedd tân awyr agored a phyllau tân).	●	●	
<b>Integreiddio polisiâu penodol i ardal</b>			
Adeiladu ar ein Fframwaith Parthau Aer Glân i Gymru, polisi LAQM a darpariaethau Ardaloedd Rheoli Mwg i ddatblygu a chyhoeddi, erbyn diwedd tymor y Cynulliad hwn, un strategaeth gynhwysfawr ar gyfer targedu ymyriadau ansawdd aer yn effeithlon lle mae eu hangen fwyaf	●	●	
Gweithio gydag Awdurdodau Lleol, Iechyd Cyhoeddus Cymru a rhanddeiliaid eraill i adeiladu ar ein canllawiau LAQM presennol mewn perthynas ag ysgolion a lleoliadau derbynyddion sensitif eraill, er mwyn lleihau llygredd ymhellach ar gyfer y grwpiau hyn.	●	●	
Byddwn yn diwygio deddfwriaeth i ganiatáu i Weinidogion Cymru gyhoeddi rhestr ar-lein o danwyddau ac offer, gan symud i ffwrdd o'r dull o ddiweddarau trwy Offerynnau Statudol.	●	●	
<b>Llygredd aer dan do</b>			
Byddwn yn parhau i weithio gydag academia, sefydliadau iechyd y cyhoedd a phartneriaid eraill i ddatblygu ac ymateb i dystiolaeth newydd ar lygredd aer dan do wrth iddi ddod i'r amlwg. Byddwn yn codi ymwybyddiaeth pobl o lygredd dan do mewn ymyriadau cyfathrebu yn y dyfodol, gan gynnwys ffyrdd o leihau'r risg o ddod i gysylltiad ag ef	●	●	
<b>Deddf Aer Glân i Gymru</b>			
Byddwn yn ymgynghori ar Bapur Gwyn, ac yn ei gyhoeddi erbyn diwedd tymor y Cynulliad hwn, ar gynigion deddfwriaethol i wella ansawdd aer trwy Ddeddf Aer Glân i Gymru.	●	●	



<b>Rheoli ansawdd aer mewn digwyddiad llygredd</b>			
Bydd Llywodraeth Cymru a CNC yn gweithio gyda'i gilydd i sicrhau gwelliannau parhaus i alluoedd ymateb y Gell trwy ddiweddarau cyfarpar monitro ac adeiladu ar y gwasanaethau presennol i sicrhau bod trefniadau ar waith i ymateb yn gyflym ac yn effeithlon 24 awr y dydd, 7 diwrnod yr wythnos, 365 diwrnod y flwyddyn, unrhyw le yng Nghymru.	●	●	●
<b>Byddwn yn darparu negeseuon cyfathrebu am newid ymddygiad er mwyn galluogi pobl i ddeall achosion llygredd aer, yr effeithiau y gallai llygredd eu cael ar eu hiechyd a sut gallant helpu i leihau llygredd aer ac annog eraill i wneud yr un fath</b>			
Datblygu rhaglen gyfathrebu er mwyn newid ymddygiad mewn perthynas ag ansawdd aer drwy dair ffrwd: Darparu Gwybodaeth, Codi Ymwybyddiaeth a Hyrwyddo a Chefnogi Mentrau Lleol.	●	●	
Gwella gwefan bresennol Ansawdd Aer Cymru er mwyn datblygu hyb cyfathrebu a gwybodaeth.	●	●	
Parhau i gymryd rhan yn y Diwrnod Aer Glân a chefnogi sefydliadau i gynnal gweithgareddau Diwrnod Aer Glân ac ennyn diddordeb yn lleol.	●	●	
Datblygu prosiectau gwyddor dinasyddion ansawdd aer a chanfod y dulliau gorau o'u cyflawni.	●	●	
Gweithio gyda phartneriaid addysg i hyrwyddo a datblygu adnoddau a chyfleoedd addysgol sy'n cefnogi'r Cwricwlwm i Gymru ac yn arwain at fwy o ddealltwriaeth o ansawdd aer, llygryddion, tystiolaeth a dehongli, a datblygu ymwybyddiaeth a chyfrifoldeb personol.	●	●	●
Yn ystod 2020, byddwn yn adolygu dogfen Llywodraeth Cymru ac Iechyd Cyhoeddus Cymru, 'Cyngor i staff GIG Cymru – Gweithio gyda'n gilydd i leihau llygredd aer awyr agored, risgiau ac anghydraddoldebau' gyda'r GIG a phartneriaid ehangach (yn cynnwys Iechyd Cyhoeddus Cymru, byrddau Iechyd, awdurdodau lleol a Cyfoeth Naturiol Cymru) i weld sut gellir ei haddasu i ehangu apêl y canllawiau a	●	●	

chynyddu eu cyrhaeddiad a'u heffaith. Rydym yn bwriadu cwblhau'r gwaith erbyn gwanwyn 2021.			
---	--	--	--

**Cwestiynau:**

22. A yw'r ymrwymïadau a'r camau gweithredu arfaethedig yn mynd i'r afael â'r materion a ddisgrifir yn yr adran iechyd a llesiant yn y Cynllun?
23. A ydych chi'n cytuno y bydd y camau gweithredu yn helpu i leihau effaith llygredd aer ar iechyd a llesiant yng Nghymru?
24. Pa ymrwymïadau neu gamau gweithredu ychwanegol fydddech chi'n eu cynnig?

## Gwella ansawdd aer i gefnogi ein hamgylchedd naturiol, ecosystemau a bioamrywiaeth

### Crynodeb

Un o'r heriau mwyaf a wynebwn yw dod o hyd i ffordd o sicrhau amgylchedd iach, cydnerth a chynhyrchiol ar gyfer y dyfodol gan barhau i greu swyddi, tai a seilwaith.

Mae'r amgylchedd naturiol yn darparu ein hadnoddau hanfodol - yr aer rydym yn ei anadlu, y dŵr rydym yn ei yfed a llawer o'r bwyd rydym yn ei fwyta. Mae'r pwysau ar adnoddau naturiol yn cynyddu. Rydym yn cydnabod ansawdd aer gwael ac mae'r dirywiad mewn amrywiaeth fiolegol yn her allweddol sy'n wynebu ein hadnoddau naturiol. Mae amrywiaeth fiolegol yn sail i weithrediad ecosystemau ac mae darparu gwasanaethau ecosystem yn hanfodol ar gyfer llesiant pobl.

Er mwyn i Gymru ddatblygu yn gynaliadwy, rydym wedi newid y gyfraith i roi elfennau allweddol ar waith sy'n galluogi hynny i ddigwydd.

Nod Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015 yw gwella llesiant cymdeithasol, economaidd, amgylcheddol a diwylliannol Cymru. Mae'n gwneud i'r cyrff cyhoeddus a restrir yn y Ddeddf feddwl mwy am yr hirdymor, gweithio'n well gyda phobl, cymunedau a'i gilydd, ceisio atal problemau a gweithredu mewn modd mwy cydgysylltiedig. Mae Rhan 1 o Ddeddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016 yn amlinellu 'rheoli adnoddau naturiol yn gynaliadwy' – sef dull o reoli adnoddau naturiol ac ecosystemau Cymru i sicrhau bod y buddiannau maent yn eu darparu i'n llesiant cymdeithasol, economaidd, amgylcheddol a diwylliannol ar gael yn awr ac ar gyfer cenedlaethau'r dyfodol.

### **Deddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016**

Mae Rhan 1 o Ddeddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016 yn amlinellu'r fframwaith deddfwriaethol i sicrhau bod adnoddau naturiol ac ecosystemau yn gydnerth ac yn gallu darparu buddiannau yn awr ac yn y dyfodol trwy 'reoli adnoddau naturiol yn gynaliadwy' (SMNR). Mae'r ddeddfwriaeth yn seiliedig ar arfer gorau rhyngwladol, y Dull Rheoli ar Lefel yr Ecosystem, gan dynnu ar y 12 egwyddor a sefydlwyd gan Gonfensiwn y Cenhedloedd Unedig ar Amrywiaeth Fiolegol (CBD)<sup>34</sup>.

Dyma'r broses o wella llesiant economaidd, cymdeithasol, amgylcheddol a diwylliannol Cymru yn unol â'r egwyddor datblygu cynaliadwy trwy sicrhau darpariaeth hirdymor adnoddau naturiol o safon uchel ac ecosystemau iach a chydnerth, sy'n sail i lesiant.

Mae adrannau 8, 9 ac 11 o'r Ddeddf hon yn diffinio'r fframwaith cyflenwi addasol ar gyfer cyflwyno dull yr ecosystem trwy SMNR ar draws y llywodraeth.

---

<sup>34</sup> Mae Confensiwn y Cenhedloedd Unedig ar Amrywiaeth Fiolegol (CBD) yn disgrifio dull yr ecosystem fel strategaeth ar reolaeth integredig o dir, dŵr ac adnoddau byw sy'n hyrwyddo cadwraeth a defnydd cynaliadwy mewn ffordd deg, ac fe'i cydnabyddir yn eang fel arfer gorau rhyngwladol ar gyfer mynd i'r afael â'r dirywiad mewn bioamrywiaeth.

Mae'r **Adroddiad ar Sefyllfa Adnoddau Naturiol** a gynhyrchir gan ein corff amgylcheddol, Cyfoeth Naturiol Cymru (CNC), yn amlinellu'r sail dystiolaeth genedlaethol ar gyfer rheoli adnoddau naturiol yn gynaliadwy. Mae'n dangos nad oes yr un ecosystem yng Nghymru yn dangos holl briodoleddau cydnerthedd ar hyn o bryd, ac mae hyn yn effeithio ar allu ein hecosystemau i ddarparu buddiannau ar gyfer ein llesiant. Mae'n nodi hefyd sut mae adnoddau naturiol Cymru yn cyfrannu at ein llesiant<sup>35</sup>.

Mae **Polisi Adnoddau Naturiol**<sup>36</sup> Gweinidog Cymru yn amlinellu'r blaenoriaethau cenedlaethol ar gyfer rheoli adnoddau naturiol yn gynaliadwy, gan dynnu ar y sail dystiolaeth genedlaethol yn yr Adroddiad ar Sefyllfa Adnoddau Naturiol. Y blaenoriaethau cenedlaethol yw'r ffyrdd allweddol y mae adnoddau naturiol Cymru yn cyfrannu ar draws yr holl nodau llesiant. Fe'u datblygwyd i fynd i'r afael â'r heriau sy'n wynebu ein hadnoddau naturiol ac i wireddu'r cyfleoedd sy'n deillio ohonynt. Dyma'r blaenoriaethau cenedlaethol:

- Dod o hyd i atebion seiliedig ar natur.
- Cynyddu ynni adnewyddadwy a dulliau o ddefnyddio adnoddau'n fwy effeithlon.
- Mabwysiadu dull sy'n seiliedig ar leoedd.

Mae **Datganiadau Ardal** Cyfoeth Naturiol Cymru yn cyfrannu at roi'r Polisi Adnoddau Naturiol ar waith mewn cyd-destun lleol, gan ddefnyddio dull sy'n seiliedig ar leoedd. Bydd saith Datganiad Ardal ledled Cymru – chwe datganiad tiriogaethol ac un morol. Mae defnyddio dull sy'n seiliedig ar leoedd yn canolbwyntio ar gydweithio i ddarparu gwell canlyniadau ar lefel leol. Cymunedau sydd yn y sefyllfa orau i lywio blaenoriaethau a chyfleoedd lleol sy'n gysylltiedig â'r blaenoriaethau cenedlaethol a dod o hyd i atebion ymarferol sy'n sicrhau'r buddiannau ehangaf posibl, gan sicrhau bod pobl leol yn elwa'n llawn ar yr adnoddau naturiol yn eu hardal.

Bydd datganiadau ardal yn galluogi rhwydweithiau ecolegol cydnerth sy'n ateb seiliedig ar natur pwysig i atal a gwrthdroi colli bioamrywiaeth. Mae'r ardaloedd hyn, sydd wedi'u diffinio'n ofodol, yn cysylltu safleoedd gwarchoddedig ac ardaloedd llawn bioamrywiaeth eraill ar draws y dirwedd ehangach sydd â chysylltedd gweithredol da ar hyn o bryd neu'r potensial am hynny. Mae gan rwydweithiau o'r fath ecosystemau iach a chydnerth yn barod neu botensial am ecosystemau o'r fath sy'n darparu pob math o wasanaethau ecosystem pwysig, ynghyd â galluogi symudiad rhywogaethau ar draws tirweddau mewn ymateb i'r newid yn yr hinsawdd. Bydd y rhwydweithiau hyn yn sail i ddull adfer ecosystem Cymru i gefnogi bioamrywiaeth a darparu gwasanaethau ecosystem – yn gysylltiedig â llesiant.

---

<sup>35</sup>Adroddiad ar Sefyllfa Adnoddau Naturiol - <https://naturalresources.wales/evidence-and-data/research-and-reports/the-state-of-natural-resources-report-assessment-of-the-sustainable-management-of-natural-resources/?lang=cy>

<sup>36</sup>Polisi Adnoddau Naturiol - <https://llyw.cymru/sites/default/files/publications/2019-06/polisi-adnoddau-naturiol-cenedlaethol.pdf>

Datganiadau Ardal Cyfoeth Naturiol Cymru - <https://naturalresources.wales/about-us/area-statements/?lang=cy>

Bydd Cyfoeth Naturiol Cymru yn defnyddio ei rôl arwain i annog eraill i weithredu. Bydd y datganiadau ardal yn cael eu defnyddio o fis Ebrill 2020 ymlaen. Mae'r sail dystiolaeth yn cynnwys mapiau cyfleoedd a chyfyngiadau i ddangos ble mae cyfleoedd i weithredu ar y cyd. Bydd camau a nodir i leihau llygredd aer yn cael eu datblygu yng nghyd-destun cynigion ehangach a nodir yn y Cynllun hwn.

Bydd Datganiadau Ardal yn llywio *beth* rydym yn ei wneud, *sut* rydym yn ei wneud, gyda phwy rydym yn ei wneud a sut rydym yn cynllunio ein gwaith mewn gwahanol rannau o Gymru. Byddant yn galluogi gwaith sy'n seiliedig ar leoedd, ynghyd â darpariaeth fwy strategol ar raddfa tirwedd. Rydym hefyd yn datblygu dull cyflymach o asesu cyflwr y rhwydwaith safleoedd gwarchoddedig a chyflwyno mesurau rheoli adfer priodol, fel y nodir yn ein Cynllun Gweithredu Adfer Natur (NRAP).

Yn rhan o'n Polisi Adnoddau Naturiol mae ein strategaeth bioamrywiaeth, sy'n rhan o'n gwaith cyflawni yn erbyn ymrwymadau rhyngwladol i'r Confensiwn ar Amrywiaeth Fiolegol a'r targedau Aichi.

Mae ein Cynllun Gweithredu Adfer Natur (NRAP) i Gymru<sup>37</sup>, a gyhoeddwyd yn 2015, yn ceisio:

- Ennyn a chefnogi cyfranogiad a dealltwriaeth i ystyried bioamrywiaeth mewn penderfyniadau ar bob lefel;
- Diogelu'r rhywogaethau a chynefinoedd pwysicaf a gwella'r rheolaeth ohonynt. Yn cynnwys y gofyniad ar Weinidogion Cymru i baratoi a chyhoeddi rhestr o'r organebau byw a'r mathau o gynefinoedd sydd bwysicaf at ddiben cynnal a gwella bioamrywiaeth yng Nghymru;
- Gwella cydnherthedd ein hamgylchedd naturiol trwy adfer cynefinoedd diraddiedig a chreu cynefinoedd;
- Mynd i'r afael â'r prif bwysau ar rywogaethau a chynefinoedd;
- Gwella ein dystiolaeth, ein dealltwriaeth a'n dulliau monitro;
- Cyflwyno fframwaith llywodraethu a chymorth ar gyfer cyflawni.

### **Integreiddio ar draws Llywodraeth Cymru**

Mae ein Polisi Adnoddau Naturiol yn amlygu'r angen i alinio ein polisiâu i gyflawni'r blaenoriaethau cenedlaethol a nodir ynddo ac yn amlinellu sut byddwn yn gwneud hyn yn ein meysydd polisi allweddol.

Mae'r broses hon yn parhau, a gellir ei dangos, er enghraifft, trwy'r ffordd rydym wedi mynd ati i ymgynghori ar ein polisi cynllunio defnydd tir, **Polisi Cynllunio Cymru**, gwaith ar y fframwaith defnydd tir 20 mlynedd ar gyfer Cymru, y **Fframwaith Datblygu Cenedlaethol**, a'r ymgynghoriad ar ein polisi newydd ar gyfer rheoli tir: sy'n cynnig cymorth i ddarparu mwy o nwyddau cyhoeddus o'r tir. Yn gyfnewid am hynny, bydd yn darparu ffrwd incwm newydd ar gyfer rheolwyr tir ac yn gwneud cyfraniad sylweddol at fynd i'r afael â rhai o'n heriau mwyaf megis y newid yn yr hinsawdd, dirywiad bioamrywiaeth, ansawdd aer gwael ac ansawdd dŵr gwael.

---

<sup>37</sup> Ein Cynllun Gweithredu Adfer Natur Cymru (NRAP) - <https://llyw.cymru/sites/default/files/publications/2019-05/cynllun-gweithredu-adfer-natur-2015.pdf>

## **Integreiddio ar draws y sector cyhoeddus**

Bydd datganiadau ardal Cyfoeth Naturiol Cymru yn cefnogi dulliau seiliedig ar leoddd sy'n gysylltiedig â'r heriau, y cyfleoedd a'r blaenoriaethau cenedlaethol yn y Polisi Adnoddau Naturiol.

Maent yn amlinellu sail dystiolaeth leol ar gyfer rheoli adnoddau naturiol yn gynaliadwy ac yn nodi'r cyfleoedd lle gall gweithio gyda'n gilydd ein helpu ni i gyflawni'r blaenoriaethau cenedlaethol, gwella cydnerthedd ecosystemau a manteisio'n llawn ar y buddiannau mae adnoddau naturiol ac ecosystemau Cymru yn eu darparu ar gyfer Llesiant. Mae'r rhain yn gysylltiedig â darparu gwasanaethau cyhoeddus ehangach trwy Ddeddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol.

Nod **dyletswydd adran 6**<sup>38</sup> yw sicrhau bod ystyried bioamrywiaeth yn dod yn rhan annatod o benderfyniadau a chamau gweithredu awdurdodau cyhoeddus mewn perthynas â Chymru. Gall awdurdodau cyhoeddus gymryd camau i wrthdroi'r dirywiad mewn bioamrywiaeth trwy feddwl am fioamrywiaeth wrth wneud penderfyniadau a sut maent yn cyflawni eu swyddogaethau. Mae awdurdodau cyhoeddus yn cynnwys cyrff cyhoeddus a restrir yn Neddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol. Mae cydymffurfio â dyletswydd adran 6 yn ei gwneud hi'n ofynnol i'r cyrff cyhoeddus hynny gynnal a gwella bioamrywiaeth sydd, yn ei dro, yn cefnogi rheoli adnoddau naturiol yn gynaliadwy a'r nodau llesiant. Mae'r cynllun adran 6, sy'n ofynnol o dan y Ddeddf, yn gallu bod yn ffordd allweddol o ddangos ac adrodd ar y camau sy'n cael eu cymryd gan gorff cyhoeddus neu fwrdd gwasanaethau cyhoeddus i gyflawni amcanion a chynlluniau llesiant. Mae Adroddiad ar Sefyllfa Adnoddau Naturiol a Datganiadau Ardal Cyfoeth Naturiol Cymru yn darparu seiliau tystiolaeth cenedlaethol a lleol ar fioamrywiaeth a chydnerthedd ecosystemau y gall awdurdodau cyhoeddus eu defnyddio wrth gyflawni dyletswydd adran 6.

Mae ansawdd aer gwael yn gallu cael effaith andwyol ar yr amgylchedd naturiol. Gall difrod ecolegol ddigwydd pan fydd llygryddion aer yn dod i gysylltiad uniongyrchol â llystyfiant neu pan fydd anifeiliaid yn eu hanadlu i mewn. Gall llygryddion hefyd setlo allan o'r aer ar dir a chyrrff dŵr. O'r pridd, gallant olchi i mewn i ddyfrffyrdd, neu gael eu cymryd gan blanhigion ac anifeiliaid. Gall ansawdd aer gwael effeithio ar ein hinsawdd hefyd, gyda rhai llygryddion yn cael effaith cynhesu tra bod eraill yn cyfrannu at oeri<sup>39</sup>.

Mae llygredd aer wedi achosi newidiadau eang i ddsbarthiad rhywogaethau ac i ansawdd cynefinoedd naturiol a lled-naturiol yn y DU<sup>40</sup>, ac mae'n fygythiad i Statws Cadwraeth llawer o gynefinoedd a restrir o dan y Gyfarwyddeb Cynefinoedd.

<sup>38</sup> Dyletswydd Adran 6 <https://llyw.cymru/adroddiad-adran-6-y-ddyletswydd-bioamrywiaeth-chydnherthedd-ecosystemau-cwestiynau-cyffredin>

<sup>39</sup> Climate change and air, erthygl gan yr European Environment Agency, <https://www.eea.europa.eu/signals/signals-2013/articles/climate-change-and-air> fel ar 29 Tachwedd 2019

<sup>40</sup> EMMETT, B.A., ROWE, E.C., STEVENS, C.J., GOWING, D.J., HENRYS, P.A., MASKELL, L.C. a SMART, S.M. 2011. Interpretation of evidence of nitrogen impacts on vegetation in relation to UK. JNCC Report 449. Peterborough, Y DU. Ar gael yn: <http://jncc.defra.gov.uk/page-5895>

Ar hyn o bryd yng Nghymru, mae 88% o arwynebedd cynefinoedd sensitif yn mynd dros ben llwythi critigol ar gyfer dyddodiad nitrogen (ewtroffigedd), sy'n welliant o 10% ers 1996. Mae asideiddio priddoedd a dyfroedd croyw yn parhau, gyda 70% o arwynebedd cynefinoedd sy'n sensitif i asid yn mynd dros ben llwythi critigol asidedd, sy'n welliant o 20% ers 1994<sup>41</sup>. Mae mynd dros ben llwythi critigol dyddodiadau asid yn cael ei achosi'n bennaf gan ddyddodiad nitrogen. Mae'r ffigurau isod yn dangos mapiau o'r gormodiant cronedig cyfartalog uwchlaw llwythi critigol ar gyfer pob ecosystem ar gyfer asideiddio ac ewtroffigedd yn 2016.

Wrth i ni gyflawni cyfran dybiannol Cymru o dargedau lleihau allyriadau statudol y DU (o dan NECD), disgwylir i arwynebedd yr ecosystem naturiol yng Nghymru sy'n mynd dros ben llwythi critigol asidedd ac ewtroffigedd leihau. Mae maint y gostyngiad yn ansicr, ond mae'n amlwg yn achos ewtroffigedd bod cyfran fwy o lawer o'r gwelliant yn dod o'r gostyngiad mewn amonia o ffynonellau amaethyddol yng Nghymru. Mae hyn yn dangos pa mor bwysig yw lleihau allyriadau amonia o amaethyddiaeth yng Nghymru.

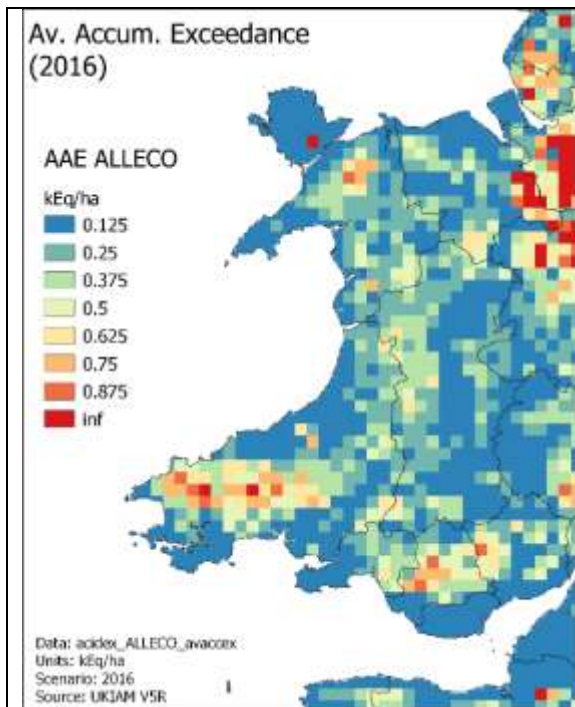
Mae cadwraeth natur yn cael ei sbarduno gan amrywiaeth eang o bolisïau, deddfwriaethau a chytundebau, ac yn cael ei gyflawni gan amrywiaeth o gyrff, o'r sectorau statudol, gwirfoddol, academaidd a busnes. Er mai Llywodraeth y DU sy'n gyfrifol am rwymedigaethau sy'n deillio o gytundebau a chonfensiynau rhyngwladol, Llywodraeth Cymru sy'n gyfrifol am weithredu rhwymedigaethau sy'n ymwneud â materion datganoledig yng Nghymru.

Mae ein hymrwymiad cyffredinol i fioamrywiaeth wedi'i nodi yn ein Cynllun Gweithredu Adfer Natur<sup>42</sup>, sy'n nodi ein huchelgais i wrthdroi'r dirywiad mewn bioamrywiaeth, a'n hymrwymiad i atal colli bioamrywiaeth. Bydd y camau gweithredu i gyflawni NRAP yn cynnwys cyfeiriad at y Rhaglen Aer Glân i Gymru a'n gwaith ar fynd i'r afael ag allyriadau amonia erbyn 2020.

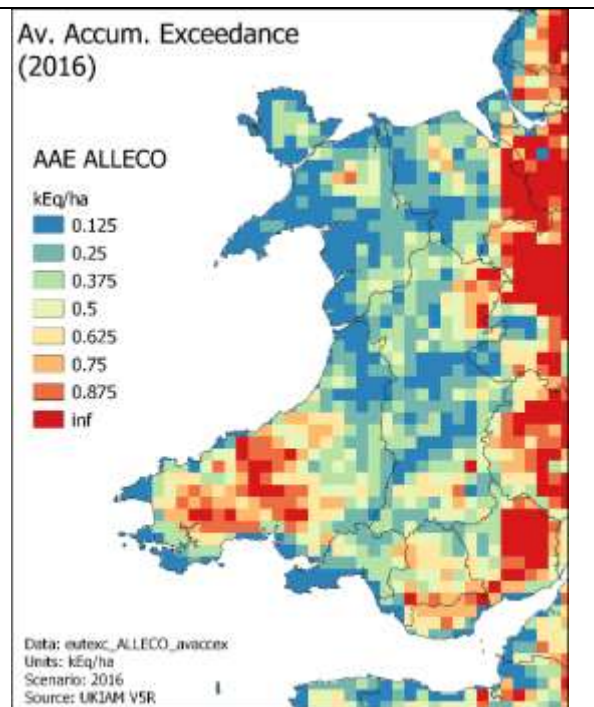
---

<sup>41</sup> Trends Report 2019: Trends in critical load and critical level exceedances in the UK, Defra 2019. [https://uk-air.defra.gov.uk/assets/documents/reports/cat09/1908280952\\_Trends\\_Report\\_2019.pdf](https://uk-air.defra.gov.uk/assets/documents/reports/cat09/1908280952_Trends_Report_2019.pdf)

<sup>42</sup> Cynllun Gweithredu Adfer Natur, Llywodraeth Cymru 2015. <https://llyw.cymru/sites/default/files/publications/2019-05/cynllun-gweithredu-adfer-natur-2015.pdf> fel ar 26/09/2019



Ffigur 1: gormodiant cronedig cyfartalog ar gyfer asideiddio yn 2016



Ffigur 2: gormodiant cronedig cyfartalog ar gyfer ewtroffigedd yn 2016

## Cefnogi Cymru Wyrddach a Thwf Amgylcheddol

Bydd Llywodraeth Cymru yn datblygu ei Chynllun Twf Amgylcheddol cyntaf erbyn hydref 2020. Bydd ein Cynllun Twf Amgylcheddol yn cydgysylltu ac yn mynegi mewn modd cydlynol sut bydd Llywodraeth Cymru yn mynd ati i sicrhau Cymru wyrddach yng nghyd-destun ein cyfrifoldebau ehangach o dan Ddeddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015 a Deddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016. Bydd y cynllun yn rheoli disgwyliadau o ran yr hyn sy'n bosibl, yr ymdrech sydd ei hangen ar gyfer newid gwirioneddol a'r effaith.

Mae gan gamau i leihau llygredd aer gyfraniad allweddol i'w wneud o ran cydweithredu ar draws llywodraethau a sectorau i atal a gwrthdroi'r dirywiad mewn natur ac i dyfu'r amgylchedd er budd cenedlaethau'r dyfodol.

Byddwn yn mabwysiadu diwylliant o 'Atal, Tyfu, Newid ar gyfer Twf Amgylcheddol' er mwyn helpu unigolion, cymunedau, busnesau a chyrrff cyhoeddus i ddeall yr hyn y gallant ei wneud i sicrhau Cymru Wyrddach:

- **Atal** y dirywiad mewn natur: Gallai hyn gynnwys amrywiaeth o weithgareddau, gan gynnwys lleihau llygredd aer, lleihau plaladdwyr a gwrteithiau, lleihau sbwriel a lleihau plastig untro.
- **Tyfu** natur: Gallai hyn gynnwys tyfu Coedwig Genedlaethol, cynyddu ynni adnewyddadwy, sicrhau bod ystadau'r sector cyhoeddus yn fwy gwyrdd, tyfu'r economi gylchol, creu rhandiroedd/gerddi cymunedol, adfer safleoedd Natura 2000 a chynyddu manau gwyrdd trefol.



- **Newid** trwy gael gwared ar rwystrau i ‘wneud y peth iawn’ a hybu’r ethos hwnnw. Gallai hyn gynnwys ailddiffinio canlyniadau ar gyfer contractau economaidd, hyrwyddo newid o ddefnyddio'r car i deithio llesol a defnyddio trafndiaeth gyhoeddus, polisi ffermio yn y dyfodol, polisi cynllunio, arferion caffael ac amodau grantiau. Mae cyfathrebu newid ymddygiad yn hanfodol i gefnogi dulliau newydd o gyflawni twf amgylcheddol.

## **Plannu coed a gwrychoedd yn graff i gefnogi gwelliannau ansawdd aer**

Gwyddys bod coetiroedd yn cyfrannu at wella ansawdd aer cyffredinol, nid yn unig mewn ardaloedd trefol ond yn yr amgylchedd gwledig ehangach hefyd, ond mae'r math anghywir o llystyfiant yn y lle anghywir (e.e. coed wedi'u gosod lle byddant yn atal llygredd rhag gwasgaru'n effeithiol) yn gallu gwneud pethau'n waeth ac, mewn rhai cyd-destunau, bydd gwrychoedd ymyl ffordd yn well na choed o safbwynt cysylltiad â llygredd aer. Er y gall llystyfiant trefol gyflwyno manteision ehangach o ran llesiant, yn gyffredinol mae'r Grŵp Arbenigol ar Ansawdd Aer<sup>43</sup> wedi dod i'r casgliad bod llystyfiant a choed yn benodol yn cael eu hystyried yn llesol i ansawdd aer, ond nid ydynt yn ateb i'r problemau ansawdd aer ar raddfa dinas<sup>44</sup>.

Roedd yr adroddiad “Developing Estimates for the Valuation of Air Pollution Removal in Ecosystem Accounts” gan y Swyddfa Ystadegau Gwladol (2017) yn nodi mai gwerth blynyddol coetir yn rheoleiddio ansawdd aer yn y DU oedd £759 miliwn yn 2015<sup>45</sup>.

Gall cynyddu'r gorchudd coetir yng Nghymru ddod â manteision ansawdd aer gwell, yn enwedig lle mae coetir drws nesaf i adeiladau amaethyddol neu ddiwydiannol, coridorau trefol neu drafnidiaeth (cyn belled â bod y plannu wedi'i gynllunio i sicrhau gostyngiad yng nghysylltiad y cyhoedd ac yn cymryd gofal i beidio â'i waethygu). Mae cynnydd yn y gorchudd coetir yn hanfodol i alluogi Cymru i gyflawni gwahanol dargedau rhyngwladol a domestig o ran y newid yn yr hinsawdd ac mae'n cyd-fynd â Pholisi Adnoddau Naturiol Llywodraeth Cymru o'i ystyried gyda'r manteision ehangach y mae coetiroedd yn eu darparu. Mae ein Strategaeth Coetiroedd i Gymru, a gafodd ei diweddarau yn 2018, yn nodi targedau ar gyfer cynyddu gorchudd coetir, yn ogystal â'r ystod amrywiol o fuddion a gynigir gan goetir conwydd a llydanddail tuag at amryw o ganlyniadau amgylcheddol, cymdeithasol ac economaidd. Mae rhoi'r 'goeden iawn yn y lle iawn' yn ystyriaeth bwysig er mwyn manteisio i'r eithaf ar yr holl wasanaethau ecosystem y mae coetiroedd yn eu darparu (gan gynnwys dal carbon ymhlith pethau eraill). Rhagwelir y bydd gweledigaeth y Prif Weinidog ar gyfer Rhaglen Goedwig Genedlaethol yng Nghymru yn cyflymu'r gwaith o blannu coed ac yn datgloi manteision economaidd, cymdeithasol ac amgylcheddol mawr i bobl Cymru.

<sup>43</sup> Mae'r Grŵp Arbenigol ar Ansawdd Aer yn rhoi cyngor arbenigol ac annibynnol ar ansawdd aer i lywodraeth y DU a llywodraethau datganoledig.

<sup>44</sup> Adroddiad y Grŵp Arbenigol ar Ansawdd Aer (AQEG): Impacts of Vegetation on Urban Air Pollution, 2018, [https://uk-air.defra.gov.uk/library/reports.php?report\\_id=966](https://uk-air.defra.gov.uk/library/reports.php?report_id=966)

<sup>45</sup> Mae'r fethodoleg ddiweddaraf hon yn cael ei defnyddio yng Nghyfrifon Amgylcheddol y DU, 2016, a hefyd gan y Swyddfa Ystadegau Gwladol.

Gwyddys fod coedwigaeth yn effeithio ar asideiddio dyfroedd, yn bennaf oherwydd gallu canopiau coedwigoedd i ddal mwy o lygryddion sylffwr a nitrogen asid o'r atmosffer na mathau byrrach o lystyiant. Mae polisiau rheoli allyriadau a gyflwynwyd yn y 1980au wedi gwella ansawdd aer ac wedi arwain at dystiolaeth o adferiad mewn dalgylchoedd sy'n sensitif i asid<sup>46</sup>. Cyflwynwyd canllawiau fel rhan o Safon Coedwigoedd y DU, safon y llywodraeth ar gyfer rheoli coetiroedd yn gynaliadwy, er mwyn sicrhau nad yw gwaith plannu neu gwmpo coed newydd yn gwaethygu problemau mewn ardaloedd sy'n agored i niwed. Fodd bynnag, mae parhau i ostwng lefel y llygryddion yn yr atmosffer yn dal i fod yn bwysig.

## **Gwerthuso cynnydd gyda chamau gweithredu o dan y Polisi Adnoddau Naturiol**

Mae lleihau lefelau llygredd aer yn her genedlaethol i Gymru a nodwyd yn y Polisi Adnoddau Naturiol, a byddai gwell tystiolaeth mewn perthynas ag ansawdd aer yn darparu cefnogaeth gref ar gyfer gweithredu'n ehangach y broses o reoli adnoddau naturiol yn gynaliadwy (SMNR) a'r Polisi Adnoddau Naturiol yng Nghymru.

Mae Rhaglen Monitro a Modelu Materion Gwledig a'r Amgylchedd (ERAMMP) yn fenter gan Lywodraeth Cymru sy'n cael ei darparu gan gonsortiw amrywiol o bartneriaid dan arweiniad y Ganolfan Ecoleg a Hydroleg ym Mhrifysgol Bangor<sup>47</sup>. Nod y rhaglen yw dylunio, gweithredu a chyflawni rhaglen monitro a modelu sy'n casglu data ar draws paramedrau amgylcheddol allweddol ac yn cynnal dadansoddiad sy'n hysbysu am iechyd a chydnerthedd adnoddau naturiol ar y tir yng Nghymru (gan gynnwys meysydd sy'n cysylltu â'r amgylcheddau dŵr croyw a morol) a llifoedd cysylltiedig gwasanaethau ecosystemau. Mae ERAMMP yn darparu tystiolaeth i werthuso cynnydd camau gweithredu i gyflawni'r Polisi Adnoddau Naturiol. Bydd y rhaglen yn ffynhonnell allweddol o ddata ar gyfer yr Adroddiad ar Sefyllfa Adnoddau Naturiol (SoNaRR) yn y dyfodol.

Mae rhagfynegi effaith newid yn rhan o'i waith o greu dulliau newydd o gefnogi economi'r tir. Bydd tystiolaeth well o ansawdd aer yng Nghymru yn ategu ac yn gwella sail dystiolaeth ERAMMP ac i'r gwrthwyneb, gan roi budd i'r ddwy ochr.

## **Cwestiynau**

25. Pa fathau o atebion seiliedig ar natur y gellid eu hyrwyddo i helpu i leihau cysylltiad pobl â llygredd aer?
26. Sut gallwn ni gyflymu'r gwaith o adfer ein bioamrywiaeth a'n hecosystemau ochr yn ochr â lleihau allyriadau?
27. Pa weithgareddau y gallwn ni eu pwysleisio yn ein cynllun twf amgylcheddol i helpu i fynd i'r afael â llygredd aer a'i effaith ar ecosystemau yng Nghymru?

---

<sup>46</sup> Forestry and surface water acidification, nodyn ymchwil y Comisiwn Coedwigaeth, 2014

<sup>47</sup> Rhaglen Monitro a Modelu Materion Gwledig a'r Amgylchedd <https://erammp.wales/cy>

## Amaethyddiaeth a defnydd tir

### Ffermio dwys ac effeithiau cronol gweithgareddau amaethyddol

Mae gweithfeydd ar raddfa fwy yn y sector ffermio dwys yn cael eu rheoleiddio o dan y drefn rheoli llygredd diwydiannol. Mae unedau moch a dofednod dwys gyda mwy na 40,000 o leoedd ar gyfer dofednod; 2,000 o leoedd ar gyfer moch cynhyrchu (dros 30kg) a/neu 750 o leoedd ar gyfer hychod angen trwydded bwrpasol i weithredu. Mae'r rheoliadau yn ei gwneud yn ofynnol i reoli'r unedau hyn yn unol â gofynion caeth a reoleiddir gan CNC. Rydym wedi gweld cynnydd sylweddol o dan y trothwy rheoleiddio ac roedd hyn wedi codi pryderon ynghylch effeithiau amgylcheddol, yn enwedig lle mae nifer o weithfeydd wedi'u lleoli'n agos i'w gilydd. Mae nodyn cyngor technegol ar amaethyddiaeth ddwys yn cael ei baratoi i sicrhau y gellir cymryd camau cydgysylltiedig i fynd i'r afael ag effeithiau posibl y sector hwn.

**Cam gweithredu:** Byddwn yn gweithio gyda CNC i ymchwilio i raddfa'r her amgylcheddol yn y sector ffermio dwys a'r cyfle i gryfhau'r gwaith o reoli allyriadau amonia o'r safleoedd hyn.

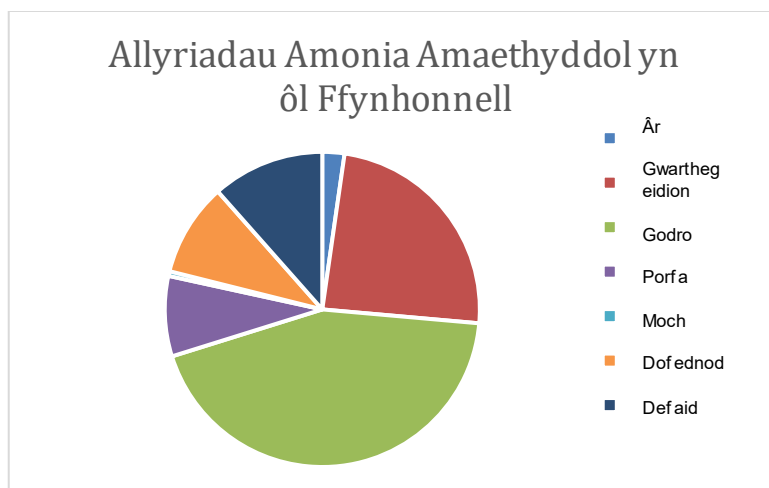
### Allyriadau amonia (NH<sub>3</sub>) o Amaethyddiaeth yng Nghymru

NH<sub>3</sub> yw'r prif lygrydd aer sy'n deillio o weithgarwch amaethyddol. Prif ffocws amaethyddiaeth yn y cynllun hwn yw lleihau allyriadau NH<sub>3</sub>. Gall allyriadau NH<sub>3</sub> gael effaith uniongyrchol ar yr amgylchedd a'n hadnoddau naturiol ac effaith eilaidd wrth i NH<sub>3</sub> adweithio gyda llygrydd arall i ffurfio deunydd gronynnol.

NH<sub>3</sub> yw un o'r pum llygrydd aer a nodir yn y Gyfarwyddeb Terfynau Uchaf Allyriadau Cenedlaethol. Mewn crynodiadau isel ar ei ben ei hun, nid yw NH<sub>3</sub> yn cael unrhyw effaith uniongyrchol ar iechyd pobl ond o'i gyfuno â llygryddion eraill diwydiant e.e. CO<sub>2</sub> a SO<sub>2</sub>, gall y deunydd gronynnol sy'n cael ei greu achosi clefydau cardiofasgwlaidd ac anadlol difrifol. Gall y deunydd gronynnol hwn deithio'n bell, gan gyfrannu at lefelau cefndir llygredd aer mewn ardaloedd trefol. Bydd angen lleihau allyriadau 8% o lefelau 2005 er mwyn i'r DU gyrraedd targed NECD ac UNECE ar gyfer 2020 a gostyngiad pellach o 16% erbyn 2030.

Ar ôl cael ei ddyddodi ar dir, gall NH<sub>3</sub> asideiddio priddoedd a dyfroedd croyw, gan 'orwrteithio' cymunedau planhigion naturiol. Gall y nitrogen ychwanegol gynyddu twf rhai rhywogaethau megis glaswellt garw a danadl, sy'n drech na rhywogaethau eraill fel rhywogaethau perlysiâu sydd angen llai o nitrogen. Mae NH<sub>3</sub> hefyd yn cael effaith ffytowenwynig uniongyrchol, yn enwedig ar blanhigion is fel cennau. Gall difrod hirdymor a achosir gan NH<sub>3</sub> a gormod o nitrogen yn yr amgylchedd fod yn barhaol neu'n gostus i'w adfer. Gall lleoliad ffynonellau NH<sub>3</sub> fod yn bwysig iawn ar gyfer lleihau'r risg o effeithiau ar blanhigion a phobl.

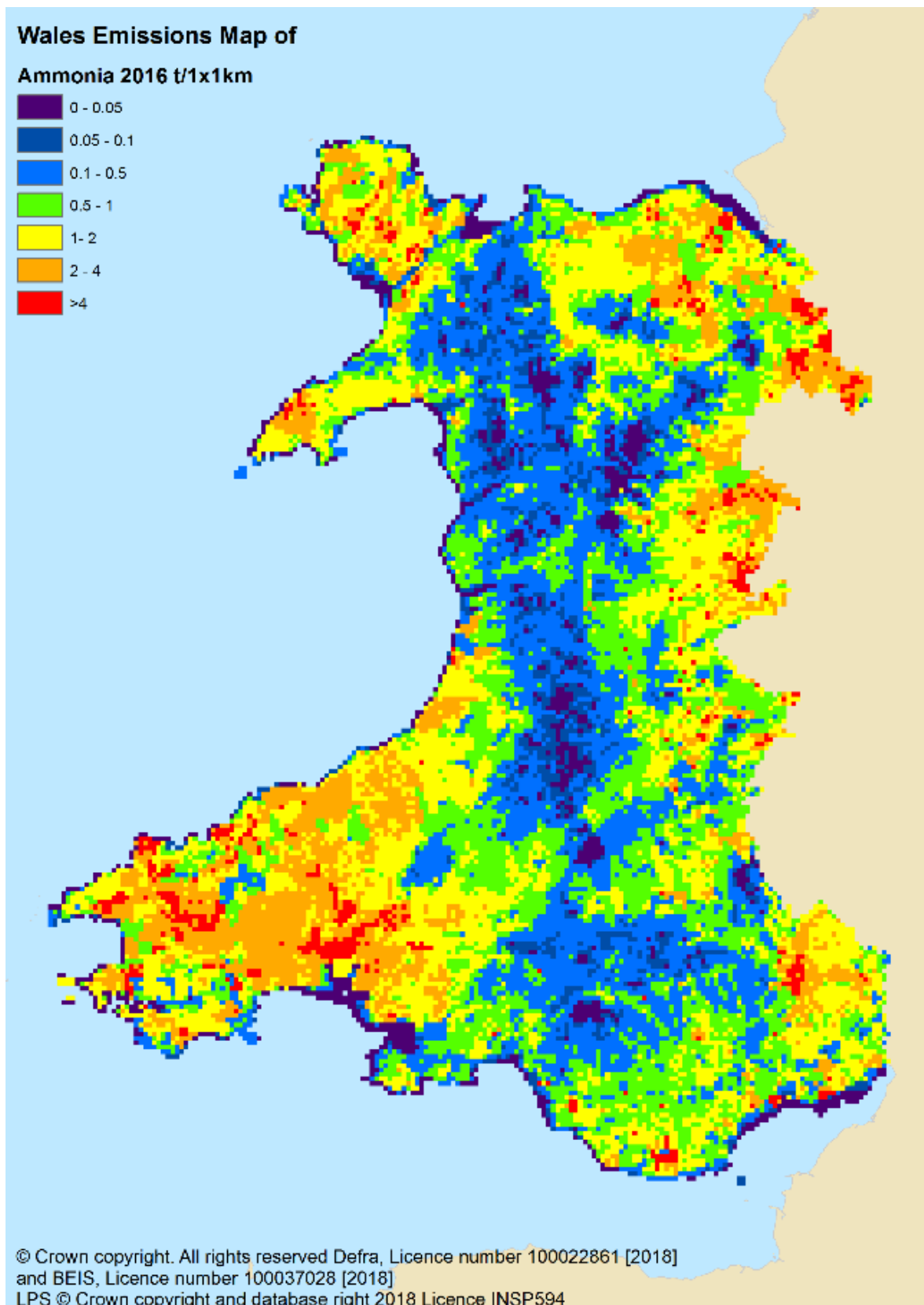
Amcangyfrifwyd bod allyriadau NH<sub>3</sub> yn 24kt (cilotunnell) yn 2016 ac yn cyfrif am 8% o gyfanswm y DU yn 2016. Mae amaethyddiaeth yn gyfrifol am 82% o allyriadau NH<sub>3</sub> yng Nghymru. Mae rheoli gwastraff yn gyfrifol am 3.1% o allyriadau NH<sub>3</sub> ac mae prosesau trafniadaeth yn gyfrifol am 0.9% a phrosesau diwydiannol yn gyfrifol am 0.2%.



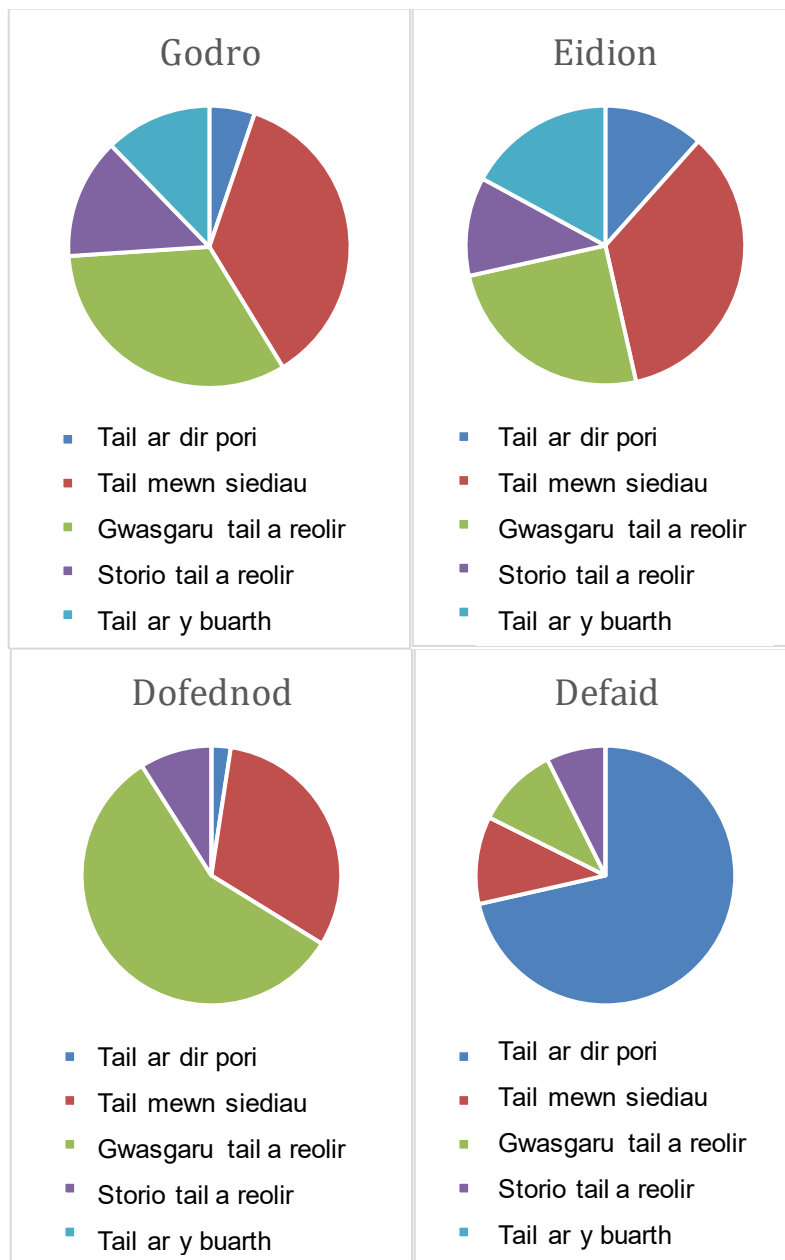
Ffermydd godro ac eidion yw prif ffynonellau allyriadau NH<sub>3</sub> o amaethyddiaeth yng Nghymru, gyda ffermydd godro'n gyfrifol am 43% o allyriadau a ffermydd eidion yn gyfrifol am 24%. Mae'r sector defaid yn cyfrannu 12% o'r allyriadau amaethyddol yng Nghymru. Er bod dofednod yn cyfrif am ddim ond 10% o'r allyriadau NH<sub>3</sub> yng Nghymru, mae'n tueddu i ddeillio o unedau unigol lle mae'r allyriadau wedi'u crynhoi.

Daw prif ffynhonnell yr allyriadau o reoli tail; o siediau, ei storio a'i ddefnyddio ar dir. Mae'n hanfodol gwerthfawrogi y gall lleihad mewn un ardal gael ei ddadwneud gan gamreoli mewn ardal arall. Mae angen ystyried mesurau fel pecyn, yn hytrach nag yn unigol. Mae hefyd yn bwysig gwerthfawrogi'r effeithiau ymhellach i fyny ac ymhellach i lawr hefyd. Gall y crynodiadau uchel o allyriadau NH<sub>3</sub> gael effaith niweidiol ar safleoedd sy'n sensitif i nitrogen a phlanhigion is sensitif.

## Allyriadau NH<sub>3</sub>: Map o Gynodiadau Allyriadau yn 2016



## Allyriadau NH<sub>3</sub>: Dadansoddiad o'r sector



Bydd deietau mwy effeithlon, gwella'r broses trawsnewid protein, yn lleihau lefel y nitrogen yn y tail a fydd yn arwain at lai o anweddu nitrogen drwy gydol y broses rheoli tail. Bydd rheoli tail yn fwy effeithlon yn cynyddu'r nitrogen sydd ar gael i gnydau, a bydd hyn yn ei dro yn lleihau'r angen i wasgaru gwrtait h anorganig atodol, gan leihau allyriadau NH<sub>3</sub> o laswelltir ymhellach.

Defaid sy'n cyfrif am 12% o allyriadau NH<sub>3</sub>. Fodd bynnag, gan fod defaid yn cael eu cadw yn yr awyr agored yn bennaf, dim ond 28% o'r allyriadau sy'n deillio o reoli porfa a thail. Dylai arbedion effeithlonrwydd ffermio defaid ganolbwyntio ar reoli'r borfa'n well a phrynu llai o borthiant.

Mae sarn dofednod yn cynnwys llawer iawn o nitrogen ac mae hyn yn cael ei adlewyrchu yn y Rheoliadau Parthau Perygl Nitradau (NVZ). O'i ddefnyddio'n

effeithiol, gall tail dofednod gael ei ddefnyddio yn lle gwrtaith anorganig. Mae'r crynodiad uchel o NH<sub>3</sub> o'r ffynhonnell hon wedi'i nodi fel problem, os yw wedi'i lleoli'n agos at safleoedd sy'n sensitif i nitrogen neu'n agos at unedau dofednod eraill, gan achosi effaith gronol ar yr amgylchedd lleol.

## **Y Cod Ymarfer Amaethyddol Da**

Yn ddiweddar, rydym wedi cyhoeddi canllawiau atodol i'r Cod Ymarfer Amaethyddol Da i roi'r cyngor diweddaraf ar sut i leihau allyriadau amonia. Mae'n egluro'r camau ymarferol y gall ffermwyr, tyfwyr, rheolwyr tir, cynghorwyr a chontractwyr eu cymryd. Mae'r atodiad yn edrych ar y camau gweithredu ar draws cylch nitrogen y fferm gyfan, sydd angen eu defnyddio gyda'i gilydd i leihau allyriadau.

## **Cymunedau Gwledig Llywodraeth Cymru – Rhaglen Datblygu Gwledig 2014-2020**

Mae Rhaglen Datblygu Gwledig Cymru Llywodraeth Cymru, drwy'r cyllid buddsoddi, yn cefnogi rheolaeth well o dail, ac mae hynny'n sicrhau manteision niferus o ran gwella ansawdd dŵr, llai o allyriadau nwyon tŷ gwydr yn ogystal ag ansawdd aer.

Mae'r Grant Cynhyrchu Cynaliadwy yn ariannu buddsoddiad mewn gwelliannau seilwaith mawr sy'n bodloni'r angen economaidd ac amgylcheddol i wella effeithlonrwydd.

Mae'r Grant Busnes i Ffermydd yn darparu arian ar gyfer cyfarpar unigol sy'n gallu gwella effeithlonrwydd y fferm gydag eitemau fel atodiadau'r system 'trailing shoe', lleihau costau gwrtaith ychwanegol a lleihau allyriadau NH<sub>3</sub>.

Mae Cyswllt Ffermio yn darparu'r datblygiadau diweddaraf mewn technolegau i'r diwydiant ac mae'n rhoi cymorth i ffermwyr ar sail un-i-un ac mewn grwpiau mwy. Mae yna 18 o ffermydd arddangos sy'n dangos manteision y canlynol i'r diwydiant ehangach:

- integreiddio technoleg newydd a/neu ddulliau newydd o reoli
- codi safonau effeithlonrwydd ar y fferm
- lleihau mewnbynnau, cynyddu allbynnau
- proffidioldeb

Mae Glastir yn darparu taliad aml-flwyddyn ar gyfer ymrwymadau rheoli tir a thaliad buddsoddi anghynhyrchiol ar gyfer gwaith cyfalaf sy'n cefnogi canlyniadau'r cynllun. Ni chaiff ansawdd aer ei drafod yn benodol yn y cynllun, fodd bynnag, ond bydd ymyriadau i wella ansawdd dŵr yn cael effaith uniongyrchol ar ansawdd aer hefyd. Bydd glaswelltir mewnbwn isel hefyd yn cyfrannu at leihau'r arwynebedd sy'n derbyn tail a gwrtaith ac yn lleihau niferoedd da byw gan felly leihau allyriadau NH<sub>3</sub>.

## **Ymgynghoriad Ffermio Cynaliadwy a'n Tir**

Yn ein hymgyngoriad diweddar "Ffermio Cynaliadwy a'n Tir" rydym yn cynnig rhoi cymorth i ffermydd yn y dyfodol sydd wedi'i gynllunio ar sail egwyddor cynaliadwyedd - economaidd, amgylcheddol a chymdeithasol. Rydym yn cynnig cynllun talu newydd,

a fydd yn gwobrwyo ffermwyr am sicrhau canlyniadau Rheoli Tir yn Gynaliadwy. Bydd taliadau'n amodol ar gyflawni camau gweithredu priodol, lle mae yna gysylltiad uniongyrchol â chanlyniadau Rheoli Tir yn Gynaliadwy ac yn cael eu rhoi am gamau gweithredu a gyflawnwyd, sy'n mynd y tu hwnt i ofynion rheoleiddio. Mae ansawdd aer yn ganlyniad pwysig Rheoli Tir yn Gynaliadwy, nad yw'n cael ei wobrwyo gan y farchnad. Er enghraifft:

- nid oes marchnad ar gyfer gwella ansawdd aer
- mae yna farchnad ar gyfer bwyd
- mae yna ffyrdd o wella arferion ffermio i gynhyrchu bwyd a gwella ansawdd aer – byddem yn talu am yr effaith gadarnhaol ar ansawdd aer.

Drwy fabwysiadu dull seiliedig ar ganlyniadau, gall y cynllun fod yn llai rhagnodol. Rydym yn nodi pa gamau gweithredu y gellir eu cynnwys yng nghynllun y dyfodol i gyflawni'r canlyniad aer glân. Mae'r cynllun hwn yn cynnwys cymysgedd o gamau gweithredu sy'n gallu cael eu cyflawni gan y cynllun a thrwy ddeddfwriaeth.



**Gwella ansawdd aer i gefnogi ein hamgylchedd naturiol, ecosystemau a bioamrywiaeth – ymrwymïadau a chatau gweithredu**

<b>Ymrwymïadau a Chatau Gweithredu</b>	<b>Tymor byr (hyd at 2021)</b>	<b>Tymor canolig (2021-26)</b>	<b>Tymor hir (ar ôl 2026)</b>
<b>Gwella'r amgylchedd naturiol trwy wella ansawdd aer a seinwedd, a lleihau allyriadau</b>			
Sefydlu dangosyddion a setiau data sylfaenol ar gyfer bioamrywiaeth yng Nghymru.	●	●	
Datblygu Cynllun Twf Amgylcheddol erbyn hydref 2020. Bydd y Cynllun yn cydgysylltu ac yn mynegi, mewn modd cydlynol, sut byddwn yn mynd ati i sicrhau Cymru wyrddach yng nghydestun ein cyfrifoldebau ehangach o dan Ddeddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015 a Deddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016.	●		
Bydd Datganiadau Ardal CNC yn cyfrannu at weithredu'r Polisi Adnoddau Naturiol mewn cyd-destun lleol. Bydd CNC yn defnyddio'i rôl arweiniol i annog eraill i weithredu.	●	●	
<b>Mynd i'r afael â her amgylcheddol y sector ffermio a chryfhau'r rheolaeth ar allyriadau</b>			
Mae dom sych a gweddillion treuliad anaerobig sy'n cael ei wasgaru ar dir noeth yn cael eu hymgorffori o fewn 24 awr fan bellaf.	●		
Angen capasiti storio priodol ar gyfer slyri.	●		
Sicrhau nad yw tail yn cael ei wasgaru ar adegau amhriodol ac mewn ardaloedd risg uchel.	●		
Sefydlu grŵp llygredd amaethyddol Llywodraeth Cymru i gydgyssylltu'r holl gamau gweithredu sy'n ymwneud â llygredd amaethyddol.	●		
Lleihau allyriadau a gludir yn yr awyr o wrteithiau wrea.	●	●	
Cynllunio cymorth i ffermydd yn y dyfodol ar sail egwyddor cynaliadwyedd, gwobrwyo ffermwyr am gymryd camau a fydd yn gwella ansawdd aer.	●	●	
Sicrhau nad yw gofynion ansawdd aer yn cael eu heffeithio'n andwyol drwy weithredu Cyfarwyddeb Nitradau'r UE a sicrhau bod unrhyw Gyfarwyddeb	●	●	

Nitradau ar ôl ymadael â'r UE yn cyd-fynd â meincnodau'r UE neu'n rhagori arnynt.			
Gweithio gyda Cyfoeth Naturiol Cymru i archwilio hyd a lled yr her amgylcheddol yn y sector ffermio dwys a'r cyfle i gryfhau rheolaeth o allyriadau amonia a'r defnydd dilynol o dail.	●	●	
Lleihau allyriadau o'r holl danciau a lagwnau slyri.	●	●	
Lleihau lefelau maethynnau mewn caeau ac anweddiad drwy Gynlluniau Rheoli Maethynnau er mwyn sicrhau bod gweithgarwch gwasgaru'n bodloni gofynion y pridd a'r cnwd ond ddim yn mynd y tu hwnt iddynt, heb golli maethynnau yn ddiangen.	●	●	
Archwilio sut gellir gwneud lloriau allyriadau isel yn ofynnol i bob sied gwartheg godro a moch seiliedig ar slyri a gaiff ei adeiladu o'r newydd.		●	
Lleihau allyriadau amonia o wasgaru slyri		●	
Lleihau allyriadau a gludir yn yr awyr o'r holl danciau a lagwnau slyri		●	●
<b>Ehangu'r gorchudd coetir fel y nodir yn ein strategaeth Coetiroedd i Gymru</b>			
Hybu'r defnydd o offer arbenigol gan gynllunwyr a datblygwyr i fesur strwythur ac effeithiau amgylcheddol coed trefol a chyfrifo eu gwerth i gymdeithas, er mwyn eu defnyddio'n fwy creadigol mewn seilwaith gwyrdd mewn ardaloedd trefol ac o'u hamgylch er mwyn darparu amrywiaeth o fanteision, gan gynnwys rhyng-gipio llygredd aer.	●	●	
<b>Gwrthdroi'r dirywiad mewn bioamrywiaeth, fel y nodir yn ein Cynllun Gweithredu Adfer Natur (NRP)</b>			
Comisiynu ymchwil i'r berthynas rhwng llygredd aer ac iechyd ac ymddygiad pryfed peillio a, lle bo'n bosibl, rhoi'r camau gweithredu gorau ar waith i ddiogelu pryfed peillio.	●	●	

### Cwestiynau:

28. A yw'r ymrwymadau a'r camau gweithredu arfaethedig yn mynd i'r afael â'r materion a ddisgrifir yn adran amgylchedd naturiol, ecosystemau a bioamrywiaeth y Cynllun?
29. A ydych chi'n cytuno y bydd y camau gweithredu'n helpu i leihau effaith llygredd aer ar yr amgylchedd naturiol, ecosystemau a bioamrywiaeth yng Nghymru?
30. Pa ymrwymadau neu gamau gweithredu ychwanegol fydddech chi'n eu cynnig?

## Gwella ansawdd aer i gefnogi Cymru lewyrchus

Mae gan Gymru dreftadaeth ddiwydiannol falch ac mae wedi ymdopi â llawer o newidiadau cylchol. Mae diwydiant yng Nghymru wedi newid dros amser, gan symud i ffwrdd o'r diwydiannau trwm traddodiadol i arlwy mwy amrywiol o fusnesau sy'n parhau i dyfu ac addasu mewn ymateb i ofynion yr economi fodern.

Mae Cymru lewyrchus yn un o nodau Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015. Rydym am fod yn gymdeithas arloesol, gynhyrchiol a charbon isel sy'n cydnabod terfynau'r amgylchedd byd-eang ac yn defnyddio adnoddau'n effeithlon ac yn gymesur. Rhaid i hyn fynd law yn llaw â phoblogaeth fedrus sydd wedi'i haddysgu'n dda mewn economi sy'n cynhyrchu cyfoeth ac yn darparu cyfleoedd gwaith.

Mae diwydiant yn darparu nwyddau, gwasanaethau a chyflogaeth i bobl Cymru ac felly mae'n elfen allweddol yn y nod o sicrhau Cymru lewyrchus, o ran datblygu cynaliadwy a defnyddio adnoddau ac o ran cyfrannu at ein hamcanion i leihau llygredd aer. Mae busnesau ffyniannus yn bwysig i economi lwyddiannus yng Nghymru ac mae angen i ni gyflawni ein huchelgeisiau ar gyfer twf economaidd ochr yn ochr â'n hymrwymiaadau i sicrhau aer glân ac amgylchedd iach.

### Llygredd Aer Diwydiannol

Diolch i gyfuniad o reoleiddio, buddsoddi a datblygiadau technegol, gwnaed cynnydd sylweddol eisoes i leihau llygredd aer o ddiwydiant. Rydym yn cydnabod lefel y buddsoddiad y mae llawer o gwmnïau eisoes wedi'i wneud yn eu busnesau i leihau llygredd ac rydym am weithio gyda rhanddeiliaid i gyflawni gwelliannau pellach. Bydd gennym ffocws daearyddol ar ranbarthau o Gymru sy'n wynebu heriau penodol o ran ansawdd aer diwydiannol.

**Cam gweithredu:** Drwy ymgysylltu â rhanddeiliaid allweddol byddwn yn cynnal adolygiad o'n Cynllun Gweithredu Tymor Byr ar gyfer ansawdd aer ym Mhort Talbot yn 2020 er mwyn sicrhau ei fod yn parhau'n addas at y diben, wedi'i lywio gan ganfyddiadau adolygiad gan Brifysgol Gorllewin Lloegr. Bydd hyn yn helpu i nodi unrhyw fylchau yn y dystiolaeth, a byddwn yn mynd i'r afael â'r rhain drwy gasglu rhagor o dystiolaeth wedi'i thargedu i lywio camau gweithredu yn y dyfodol.

**Cam gweithredu:** Gyda gwybodaeth gan Dîm Data Port Talbot, mewn ymgynghoriad â Kings College Llundain, byddwn yn ymchwilio i rinweddau ailadrodd astudiaeth fonitro cydraniad amser uchel dros gyfnod hirach i ddiffinio'r cyfraniadau ffynhonnell yn yr ardal yn llawn.

**Cam gweithredu:** Byddwn yn parhau i adolygu a gweithredu ar y dystiolaeth mewn perthynas â chrynodeiadau bensopyren ym Mhort Talbot, i sicrhau cydymffurfiaeth â'r Gwerth Targed.

**Cam gweithredu:** Byddwn yn gweithio gyda rhanddeiliaid i archwilio cyfleoedd newydd ar gyfer mynd i'r afael â chrynodeiadau nicel yng Nghwm Tawe er mwyn cydymffurfio â'r Gwerth Targed cyn gynted ag y bo'n ymarferol.

**Cam gweithredu:** Byddwn yn gweithio i fynd i'r afael ag allyriadau diwydiannol ledled Cymru mewn amrywiaeth o sectorau, gan ganolbwyntio ar le mae'r cyfleoedd gorau i leihau'r allyriadau hynny. Bydd yn bwysig sicrhau ein bod yn manteisio ar y cyfleoedd i weithredu sy'n datgarboneiddio ein sylfaen diwydiannol ac ar yr un pryd yn lleihau allyriadau llygryddion sy'n lleihau ansawdd aer.

**Cam gweithredu:** Byddwn yn annog mwy o ymchwil, cydweithio diwydiannol a buddsoddiad gan y diwydiant er mwyn lleihau allyriadau sy'n gysylltiedig ag ansawdd aer gwael, yn enwedig lle mae'r rhain yn lleihau allyriadau nwyon tŷ gwydr hefyd.

**Cam gweithredu:** Yn ogystal, byddwn yn:

- adolygu'r canllawiau presennol ar reoli llygredd diwydiannol;
- ystyried yr achos dros gryfhau'r rheolaethau presennol ar allyriadau o weithfeydd cynhyrchu trydan hyblyg ar raddfa fach;
- adolygu'r achos dros reolaethau rheoliadol newydd ar weithfeydd hylosgi yn yr ystod mewnbwn thermol 500kW i 1MW.
- adolygu'r sefyllfa reoleiddio bresennol mewn perthynas â rheolaethau ar allyriadau ar gyfer generaduron a ddefnyddir at ddibenion ymchwil a datblygu.

Ym 1996 mabwysiadodd yr UE set o reolau cyffredin ar gyfer trwyddedu a rheoli gweithfeydd diwydiannol yn y Gyfarwyddeb Atal a Rheoli Llygredd mewn Ffordd Integredig (IPPC). Nod y Gyfarwyddeb IPPC yw lleihau llygredd o ffynonellau diwydiannol amrywiol drwy ei gwneud yn ofynnol i weithfeydd diwydiannol sy'n cynnal gweithgareddau sy'n dod o dan Atodiad I o'r Gyfarwyddeb IPPC gael trwydded amgylcheddol. Disodlwyd y Gyfarwyddeb IPPC gan y Gyfarwyddeb Allyriadau Diwydiannol (yr IED). Yr IED yw prif offeryn yr UE ar gyfer rheoleiddio allyriadau llygryddion o weithfeydd diwydiannol. Nod yr IED yw sicrhau lefel uchel o amddiffyniad i iechyd pobl a'r amgylchedd drwy leihau allyriadau diwydiannol niweidiol, yn arbennig drwy ddefnyddio'r Technegau Gorau Sydd ar Gael yn well.

**Cam gweithredu:** Byddwn yn cynnal y drefn reoleiddio atal a rheoli llygredd diwydiannol integredig bresennol, sy'n ceisio amddiffyn yr amgylchedd yn ei gyfanrwydd i safon uchel drwy ddefnyddio amrywiaeth o ofynion technegol. Yn ganolog i'r drefn honno mae datblygu a defnyddio'r Technegau Gorau Sydd ar Gael ar gyfer rheoli llygredd. Gyda'r DU yn paratoi i adael yr UE, rydym wedi gwneud paratodau i sicrhau bod proses ar waith ar gyfer penderfynu ar y Technegau Gorau Sydd ar Gael a'u gwella'n barhaus ar draws yr ystod bresennol o sectorau diwydiannol a reoleiddir.

### **Cwestiynau:**

31. Ar ba sectorau, prosesau neu ardaloedd y dylem ganolbwyntio ein camau gweithredu i leihau cysylltiad y cyhoedd â llygredd aer o allyriadau diwydiannol?
32. A ddylem ystyried unrhyw newidiadau deddfwriaethol penodol er mwyn mynd i'r afael ag allyriadau diwydiannol i'r aer?
33. A oes camau neu fesurau penodol y gallwn eu cymryd i annog buddsoddiad gan ddiwydiant er mwyn lleihau llygredd aer?

34. A oes unrhyw ddulliau newydd neu sy'n datblygu ar gyfer lleihau allyriadau i aer o ddiwydiant y dylem eu hystyried yn eich tyb chi?
35. A ydych chi'n credu y dylid trin generaduron a ddefnyddir ar gyfer ymchwil a datblygu yn wahanol o ran rheolaethau allyriadau?

## Datblygu Economaidd

Mae dull Llywodraeth Cymru o ymdrin â busnes a'r economi wedi'i nodi yn ein Cynllun Gweithredu ar yr Economi a gyhoeddwyd yn 2017. Mae'n amlinellu'r amrywiaeth o gamau rydym yn eu cymryd i sbarduno twf cynhwysol a diogelu'r economi at y dyfodol. Mae datgarboneiddio'n elfen glir a chyson drwy'r Cynllun ac mae'n nodwedd gref yn ein prism ar gyfer darparu cymorth uniongyrchol i fusnesau. Mae hyn yn canolbwyntio ar y Contract Economaidd, Meysydd Gweithredu a Chronfa Dyfodol yr Economi.

Er mwyn gallu cael cymorth ariannol uniongyrchol drwy Gronfa Dyfodol yr Economi, rhaid i fusnesau ddangos eu bod yn rhannu ein gwerthoedd (y Contract Economaidd) a'u bod yn darparu buddsoddiad a fydd yn diogelu economi Cymru at y dyfodol (y Meysydd Gweithredu). Fel rhan o'r Contract Economaidd rydym yn profi agwedd busnes at reoli a lleihau ei ôl troed carbon (ymhlith ymddygiadau cadarnhaol eraill), ac mae datgarboneiddio yn un o'r pum Maes Gweithredu sy'n targedu buddsoddiad diogelu at y dyfodol.

Mae Arloesi ac Ymchwil a Datblygu yn rhan o feysydd gweithredu eraill ac maent yn berthnasol iawn o ystyried y bydd datgarboneiddio yn cael ei lywio'n rhannol gan ddatblygiadau technolegol, sy'n cael eu sbarduno gan arloesi ac ymchwil a datblygu.

## Gwastraff

Mae gofyniad cyfreithiol absoliwt o dan Gyfarwyddeb Fframwaith Gwastraff yr UE i aelod-wladwriaethau gymryd y mesurau angenrheidiol i sicrhau bod rheoli gwastraff yn cael ei wneud heb beryglu iechyd pobl, heb niweidio'r amgylchedd ac, yn benodol: (a) heb risg i ddŵr, aer, pridd, planhigion neu anifeiliaid; (b) heb achosi niwsans drwy sŵn neu arogleuon; ac (c) heb effeithio'n andwyol ar gefn gwlad neu fannau o ddiddordeb arbennig. Caiff hyn ei adlewyrchu yn y ffordd y caiff cyfleusterau gwastraff eu trwyddedu a'u rheoleiddio yng Nghymru.

Mae trefn atal a rheoli llygredd integredig y Gyfarwyddeb Allyriadau Diwydiannol hefyd yn cynnwys gweithgareddau gwastraff, gan gynnwys gweithfeydd llosgi gwastraff a safleoedd tirlenwi. Caiff mesurau i leihau allyriadau i'r aer, dŵr a thir o weithgareddau gwastraff eu cyflawni drwy drwyddedu amgylcheddol. Fel rhan o waith rheoleiddio parhaus mae Cyfoeth Naturiol Cymru wedi gweithio gyda gweithredwyr i helpu i gyflawni gwelliannau o ran casglu a defnyddio nwy tirlenwi lle bo hynny'n bosibl. Mae sicrhau bod nwy tirlenwi yn cael ei ddal a'i reoli'n briodol yn ofyniad allweddol o dan y Gyfarwyddeb Tirlenwi, ac mae'n un o flaenoriaethau rheoleiddio Cyfoeth Naturiol Cymru yn y sector tirlenwi. Mae ymdrechion rheoleiddio wedi arwain at welliannau mewn seilwaith a thechnegau gweithredu ar nifer o safleoedd yng Nghymru. Mae CNC

yn parhau i weithio gyda gweithredwyr i sicrhau eu bod yn rheoli nwy tirlenwi yn briodol, ac yn sicrhau bod rheoli nwy yn rhan o'r cynllun cydymffurfio ar gyfer pob safle.

Cyflawnir cyfraniadau pellach at wella ansawdd aer o'r sector drwy leihau'r gwastraff biogddiraddadwy sy'n mynd i safleoedd tirlenwi. Mae Llywodraeth Cymru wedi cyflwyno ystod o fesurau, gan gynnwys gwaith ar atal gwastraff, treth gwarediadau tirlenwi, targedau statudol ar gyfer awdurdodau lleol i leihau'r gwastraff trefol pydradwy sy'n mynd i safleoedd tirlenwi, targedau ailgylchu statudol ar gyfer Awdurdodau Lleol a chasglu gwastraff bwyd ar wahân i leihau gwastraff biogddiraddiadwy mewn safleoedd tirlenwi. Ein targed yw y bydd llai na 5% o'r holl wastraff yn mynd i safleoedd tirlenwi erbyn 2025.

Mae symud tuag at Economi Gylchol yn lleihau'r defnydd o adnoddau ac yn sicrhau defnydd cynhyrchiol ohonynt am gyhyd â phosibl. Bydd llai o wastraff yn lleihau allyriadau i'r aer o gyfleusterau gwastraff. Mae Economi Gylchol hefyd yn lleihau tirlenwi a llosgi, ac felly'n lleihau allyriadau i'r aer ymhellach.

**Cam gweithredu:** Byddwn yn sicrhau newid mewn cerbydau casglu gwastraff i redeg ar drydan/hydrogen. Bydd y cam gweithredu hwn yn cefnogi gostyngiad mewn llygredd a gludir yn yr awyr.

**Gwella ansawdd aer i gefnogi Cymru lewyrchus - ymrwymïadau a champau gweithredu**

Ymrwymïadau a Champau Gweithredu	Tymor byr (hyd at 2021)	Tymor canolig (2021-26)	Tymor hir (ar ôl 2026)
<b>Sicrhau gostyngiad cynaliadwy a pharhaus yn allyriadau llygryddion a gludir yn yr awyr o'r diwydiant drwy archwilio cyfleoedd i weithio gyda sectorau allweddol i leihau allyriadau ymhellach</b>			
Byddwn yn cynnal adolygiad o'n Cynllun Gweithredu Tymor Byr ar gyfer ansawdd aer ym Mhort Talbot yn 2020 er mwyn sicrhau ei fod yn parhau'n addas at y diben, wedi'i lywio gan ganfyddiadau adolygiad gan Brifysgol Gorllewin Lloegr.	●		
Byddwn yn ymchwilio i rinweddau ailadrodd astudiaeth fonitro cydraniad amser uchel dros gyfnod hirach i ddiffinio'r cyfraniadau ffynhonnell yn yr ardal yn llawn.	●	●	●
Byddwn yn parhau i adolygu a gweithredu ar y dystiolaeth mewn perthynas â chrynodiadau bensopyren ym Mhort Talbot, i sicrhau cydymffurfiaeth â'r Gwerth Targed.	●		
Gweithio gyda rhanddeiliaid i archwilio cyfleoedd newydd ar gyfer mynd i'r afael â chrynodiadau nicel yng Nghwm Tawe er mwyn cydymffurfio â'r Gwerth Targed cyn gynted ag y bo'n ymarferol.	●	●	
Mynd i'r afael ag allyriadau diwydiannol nwyon tŷ gwydr a llygryddion aer gyda'i gilydd ledled Cymru, mewn amrywiaeth o sectorau, gan ganolbwyntio ar le mae'r cyfleoedd gorau i leihau'r allyriadau hynny.	●	●	●
Byddwn yn annog mwy o ymchwil, cydweithio diwydiannol a buddsoddiad gan y diwydiant er mwyn lleihau allyriadau sy'n gysylltiedig ag ansawdd aer gwael, yn enwedig lle mae'r rhain yn lleihau allyriadau nwyon tŷ gwydr hefyd.			
Adolygu a diweddarau'r canllawiau presennol ar reoli llygredd diwydiannol.	●	●	
Ystyried yr achos dros gryfhau'r rheolaethau presennol ar allyriadau o weithfeydd cynhyrchu trydan hyblyg (graddfa fach).	●	●	

Adolygu'r achos dros reolaethau rheoliadol newydd ar weithfeydd hylsggi yn yr ystod mewnbwn thermol 500kW i 1MW	●	●	
Adolygu'r sefyllfa reoliadol bresennol ar gyfer generaduron a ddefnyddir at ddibenion ymchwil a datblygu	●	●	
<b>Cynnal y drefn reoleiddio ar gyfer atal a rheoli llygredd mewn ffordd integredig ar ôl gadael yr UE, gan gynnwys proses ar gyfer adolygu a diweddarau'r Technegau Gorau Sydd ar Gael.</b>			
Sicrhau bod proses glir ar gyfer pennu a mabwysiadu'r Technegau Gorau Sydd ar Gael yn y DU yn y dyfodol ar gyfer rheoli llygredd diwydiannol.	●	●	●
<b>Rheoli Gwastraff</b>			
Byddwn yn sicrhau newid mewn cerbydau casglu gwastraff i redeg ar drydan/hydrogen.	●	●	●

## Cwestiynau

36.A yw'r ymrwymiadau a'r camau gweithredu arfaethedig yn mynd i'r afael â'r materion a ddisgrifiwyd yn adran Cymru lewyrchus y Cynllun?



## Gwella ansawdd aer i gefnogi mannau cynaliadwy

Mae lleihau llygredd a gludir yn yr aer a'i effeithiau mewn mannau cyhoeddus yn hanfodol er mwyn cefnogi llesiant yn y dyfodol. Mae hyn yn ei gwneud hi'n ofynnol i bob parti perthnasol fabwysiadu dull amlochrog i gynllunio, dylunio a rheoli mannau cyhoeddus er mwyn sicrhau nad yw ansawdd aer a seinweddau'n cael eu cyfaddawdu.

Mae'r system gynllunio yn fecanwaith allweddol ar gyfer sicrhau mannau cynaliadwy. Mae Polisi Cynllunio Cymru yn cydnabod pwysigrwydd ansawdd aer a seinweddau priodol i iechyd a lles pobl a'r amgylchedd, gan roi'r materion ar sail gydradd ag amcanion eraill fel tai, trafndiaeth a datblygu economaidd.

Cydnabyddir bod dull gweithredu cydgysylltiedig rhwng y polisi trafndiaeth a chynllunio cenedlaethol yn ffordd effeithiol o gefnogi cynnydd yn y defnydd o drafndiaeth gyhoeddus a theithio llesol a lleihau allyriadau o gerbydau sy'n bodoli eisoes dros amser<sup>48</sup>. Gellir defnyddio cynllunio gofodol i leihau'r angen i ddefnyddio cerbydau, ac mae ganddo rôl ehangach i leihau allyriadau o adeiladau drwy fesurau effeithlonrwydd ynni a defnyddio technolegau ynni adnewyddadwy.

**Cam gweithredu:** Integreiddio rhwng y Cynllun Aer Glân, Polisi Cynllunio Cymru a'r Strategaeth Drafndiaeth Cymru sydd ar ddod i sicrhau bod y buddsoddiad mewn seilwaith a gwasanaethau ledled Cymru yn cefnogi gostyngiad mewn llygredd aer.

## Polisi cynllunio sy'n cefnogi gwelliannau ansawdd aer

Mae'r system gynllunio yn fecanwaith allweddol ar gyfer sicrhau mannau cynaliadwy. Cafodd Polisi Cynllunio Cymru (PCC) ei adnewyddu yn 2018. Mae PCC yn sail i bob penderfyniad cynllunio yn y dyfodol, yn rhoi pwyslais ar bobl a lleoedd ac yn sicrhau bod datblygiadau a adeiladir heddiw yn gadael gwaddol o fannau cynaliadwy sydd wedi'u cynllunio'n dda sy'n gwella bywydau.

Mae'r PCC newydd yn ymdrin ag ansawdd aer a seinwedd fel elfen allweddol o'r amgylchedd naturiol ac adeiledig, gan roi'r materion ar sail gyfartal ag amcanion eraill fel tai, trafndiaeth a datblygu economaidd. Mae polisi cynllunio mewn perthynas ag ansawdd aer, seinwedd a sŵn yn pwysleisio'r gofyniad i sicrhau cyfleoedd fel rhan o'r broses gynllunio, yn hytrach na dim ond osgoi'r effeithiau negyddol gwaethaf. Nid yw bellach yn dderbyniol rhoi ystyriaeth i ansawdd aer a sŵn fel materion technegol i gael eu lliniaru ar ddiwedd proses; yn hytrach, maent yn rhan annatod o ddyluniad, gweithrediad, iechyd, amwynder a llesiant lleoedd. Mae'r PCC newydd yn sicrhau bod dulliau gweithredu hirdymor yn cael eu cymryd i atal problemau newydd neu atal problemau cyfredol rhag gwaethygu. Mae hefyd yn annog atebion integredig sy'n ceisio lleihau lefelau cyfartalog llygredd a gludir yn yr awyr.

Dylai cynlluniau datblygu, strategaethau, polisiâu a chynigion gael eu ffurfio a'u dylunio i ddiogelu a gwella nodweddion arbennig a nodweddion amgylcheddol cynhenid lleoedd

---

<sup>48</sup> Review of interventions to improve outdoor air quality and public health - [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/795185/Review\\_of\\_interventions\\_to\\_improve\\_air\\_quality.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/795185/Review_of_interventions_to_improve_air_quality.pdf)

gan eu bod yn cyfrannu at apêl, bywiogrwydd, cydnerthedd, gweithrediad a ffyniant economaidd lleoedd a pha mor addas ydynt i fyw ynddynt, ac yn y pen draw, iechyd, amwynder a llesiant lleoedd. Mae ansawdd aer a seinwedd yn elfennau allweddol ac mae'r fframwaith yn PCC, gyda chymorth ystyriaethau manwl, yn ceisio sicrhau bod pawb sy'n cymryd rhan yn y broses gynllunio yn ystyried yr effeithiau y mae datblygiadau arfaethedig yn eu cael ar ansawdd aer neu seinwedd, a'r effeithiau y gallai ansawdd aer neu seinwedd presennol eu cael ar y datblygiad arfaethedig. Mae hyn yn gofyn am ystyriaeth fanwl o'r berthynas rhwng ffynonellau llygredd a derbynyddion, gan nodi'r dewisiadau sydd ar gael mewn ardaloedd sydd â phroblemau'n barôl, ac yn fwy cyffredinol, ceisio ymgorffori mesurau i leihau cysylltiad cyffredinol â llygredd a gludir yn yr awyr a chynnal neu greu seinweddau priodol.

Mae newidiadau allweddol eraill i bolisi cynllunio Cymru sydd wedi'u cynllunio i helpu Cymru i leihau ei hallyriadau carbon ar yr un pryd â chreu lleoedd y gall pobl fyw ynddynt yn cynnwys:

- Hyrwyddo Teithio Llesol (cerdded a beicio) i greu lleoedd da ac i gefnogi iechyd a lles. Bydd angen i wasanaethau fod yn hawdd eu cyrraedd drwy deithio llesol ac mae hierarchaeth drafndiaeth newydd yn cael ei chyflwyno i gynllunwyr ei hystyried;
- Polisi newydd ar Gerbydau Allyriadau Isel lawn sy'n ei gwneud hi'n ofynnol i ddatblygiadau amhreswyl newydd fod â phwyntiau gwefru mewn o leiaf 10% o'r lleoedd sydd ar gael. Dyma'r polisi cenedlaethol cyntaf o'i fath yn y DU;
- Hyrwyddo datblygiadau ynni adnewyddadwy (gwynt, solar ac ynni adnewyddadwy eraill). Bydd hi'n ofynnol i awdurdodau cynllunio ddiffinio ardaloedd lle caniateir datblygiadau gwynt a solar a phennu targedau ynni adnewyddadwy;
- Cyfyngu ar echdynnu a defnyddio tanwyddau ffosil (gan gynnwys ffracio) drwy eu gosod ar waelod yr hierarchaeth ynni. Mae'n nodi na ddylid caniatáu cynigion ar gyfer datblygiadau glo brig neu lo dwfn, a dylid osgoi olew a nwy (gan gynnwys ffracio). Bydd yn cael ei chefnogi gan Gyfarwyddyd Hysbysu newydd a fydd yn datgan bod yn rhaid hysbysu Llywodraeth Cymru am unrhyw geisiadau cynllunio y mae awdurdodau cynllunio lleol yn bwriadu eu cymeradwyo ar gyfer datblygiadau glo a phetrolewm newydd;
- Ymgorfforwyd egwyddor cyfrwng newid yn y polisi cynllunio cenedlaethol a bydd hi'n ofynnol i fusnes neu berson sy'n gyfrifol am gyflwyno newid fod yn gyfrifol am reoli'r newid hwnnw. Er enghraifft, bydd datblygwr sy'n adeiladu cartrefi newydd ger lleoliad cerddoriaeth sy'n bodoli eisoes yn gyfrifol am sicrhau bod mesurau lliniaru priodol yn cael eu rhoi ar waith fel nad yw'r defnydd sy'n cynhyrchu sŵn yn cael ei gyfyngu yn y dyfodol gan gwynion gan y preswylwyr newydd. Dyma'r ddogfen bolisi gyntaf yn y DU i gyflwyno cysyniadau seinweddau wrth ddiogelu'r amgylchedd acwstig.

**Cam gweithredu:** Ategir PCC gan Nodiadau Cyngor Technegol (TANau). Mae Llywodraeth Cymru wedi ymrwmo i gynhyrchu canllawiau a chymorth pellach ar gyfer awdurdodau cynllunio lleol a datblygwyr yng Nghymru, yn benodol ar ansawdd aer a seinwedd, i gymryd lle'r TAN 11 presennol: Sŵn, yn ystod tymor y Cynulliad hwn. Mae gwaith eisoes yn mynd rhagddo i ddarparu'r sail dystiolaeth i'r canllawiau newydd.

## Comisiwn Seilwaith Cenedlaethol Cymru

Sefydlwyd Comisiwn Seilwaith Cenedlaethol Cymru (NICW)<sup>49</sup> yn 2018 fel corff ymgynghorol anstatudol i roi cyngor ac argymhellion i Weinidogion Cymru ar anghenion seilwaith economaidd ac amgylcheddol Cymru dros bum i ddeng mlynedd ar hugain. Mae ei gylch gwaith yn cynnwys ynni, trafnidiaeth, dŵr a charthffosiaeth, atebion draenio, gwastraff, cyfathrebu digidol, rheoli llifogydd ac erydu arfordirol. Mae cylch gwaith NICW yn ymestyn i seilwaith datganoledig, trawsffiniol a heb ei ddatganoli a bydd yn esblygu yn unol â'r setliad datganoli. Bydd y cyngor a roddir gan NICW yn ddiuedd, yn strategol ac yn flaengar ei natur. Nod tymor hir NICW yw i Gymru fod yn wlad sydd ag aer a dŵr glân, cymunedau cydlynus, sicrwydd ynni a swyddi da. Mae seilwaith yn allweddol er mwyn cyflawni hyn. O fewn y nod hwn, mae ansawdd aer yn fygythiad i iechyd a bydd NICW yn chwilio am gyfleoedd i gyfrannu at wella ansawdd aer.

Bydd NICW yn cynnal astudiaethau ar yr heriau seilwaith mwyaf dybryd yng Nghymru ac yn gwneud argymhellion i Lywodraeth Cymru. Mae angen i NICW allu ystyried prosiectau seilwaith cyfredol ac arfaethedig wrth nodi anghenion ar gyfer y dyfodol. Fodd bynnag, nid yw ei gylch gwaith yn cynnwys adolygu rhaglenni a gwaith sydd eisoes wedi'u penderfynu neu sy'n agos i gael eu penderfynu.

Efallai y bydd NICW yn ystyried materion trawsbynciol, fel llywodraethu, costau, ariannu a rheoli rhaglenni/prosiectau, os yw o'r farn eu bod yn rhwystr i ddiwallu anghenion seilwaith. Ni fydd NICW yn drech na phrosesau statudol ond gall gynghori ac argymhell gwelliannau i brosesau o'r fath pe bai rhwystrau sylweddol i'w cyflawni.

### Cwestiwn

37. A ddylid cyfeirio at faterion ansawdd aer yng nghylch gwaith Comisiwn Seilwaith Cenedlaethol Cymru?

---

<sup>49</sup> Llythyr cylch gwaith NICW – <https://llyw.cymru/comisiwn-seilwaith-cenedlaethol-cymru>

## Trafnidiaeth

Mae trafndiaeth yn gyfrifol am gyfran sylweddol o lygredd aer, yn enwedig mewn ardaloedd trefol ac ardaloedd lle mae llawer o draffig a thagfeydd. Y prif lygryddion aer o drafnidiaeth yw NO<sub>2</sub> a deunydd gronynnol (PM<sub>10</sub> a PM<sub>2.5</sub>). Mae trafndiaeth ffyrdd, rheilffyrdd, awyrennau a morgludiant domestig yn gyfrifol am 50% o allyriadau NO<sub>x</sub> a 16% o allyriadau PM<sub>2.5</sub> yn y DU<sup>50</sup>.

Mae trafndiaeth ffyrdd yn gyfrifol am tua 80% o'r crynodiadau NO<sub>x</sub> wrth ymyl y ffordd (ffigur Defra ar gyfer cyfartaledd y DU yn 2017), a cherbydau diesel yw'r ffynhonnell fwyaf sy'n effeithio ar ansawdd aer lleol.

Mae tystiolaeth yn awgrymu bod allyriadau niweidiol o drafnidiaeth yn lleihau, yn bennaf oherwydd deddfwriaeth ryngwladol ar safonau ar gyfer cerbydau newydd, ond mae ansawdd aer gwael yn parhau i beri cryn bryder.

Mae amrywiaeth o gamau i fynd i'r afael ag allyriadau o bob math o drafnidiaeth yn cael eu datblygu a'u gweithredu ledled Cymru ar lefel genedlaethol a lleol. Mae llawer o'r camau hyn hefyd yn cyfrannu tuag at nodau Ffyniant i Bawb: Cymru Carbon Isel.

### Strategaeth Drafnidiaeth Cymru

**Cam gweithredu:** Bydd Llywodraeth Cymru yn datblygu Strategaeth Drafnidiaeth newydd i Gymru, a fydd yn amlinellu ein fframwaith polisi i gyflawni ein targedau datgarboneiddio a'r lleihad gofynnol mewn llygredd aer.

Bydd y Strategaeth Drafnidiaeth Cymru newydd yn dod o dan ein Strategaeth Genedlaethol: Ffyniant i Bawb a'r Cynllun Gweithredu ar yr Economi. Bwriedir i Strategaeth Drafnidiaeth Cymru ddarparu'r fframwaith strategol ar gyfer gwneud penderfyniadau ynghylch opsiynau buddsoddi yn y dyfodol.

Disgwylir i'r Strategaeth Drafnidiaeth wedi'i diweddarau gael ei chyhoeddi ym mis Rhagfyr 2020. Ein nod yw symud i ffwrdd o'r orddibyniaeth ar y cerbyd modur preifat ac i bobl o bob oed a gallu fod yn hyderus y gallant wneud siwrneiau bob dydd ar droed a beic, neu ar drafnidiaeth gyhoeddus, a gwneud hynny'n ddiogel. Bydd hyn yn grymuso pobl yng Nghymru i symud o gwmpas yn fforddiadwy ac yn gyfleus, gan gael effeithiau cadarnhaol ar eu hiechyd a'u hamgylchedd.

Bydd y Strategaeth hefyd yn amlygu'r camau sy'n cael eu cymryd i gyflawni ymrwymadau cyfreithiol ansawdd aer, bwriadau aer glân, cyllidebau a thargedau carbon a thwf amgylcheddol ehangach, yn awr ac yn y dyfodol. Bydd hyn yn cwmpasu pob math o drafnidiaeth, a bydd yn cynnwys mesurau i helpu i hyrwyddo'r defnydd o gerbydau allyriadau isel yng Nghymru, yn enwedig mewn ardaloedd gwledig lle nad oes llawer o wasanaethau trafndiaeth gyhoeddus. Bydd y Strategaeth yn edrych ar rôl cludiant a logisteg hefyd.

Yn 2018 cyhoeddodd Adran Drafnidiaeth Llywodraeth y DU *Road to Zero: Next steps to cleaner road transport*. Bydd polisi Llywodraeth Cymru a'r Adran Drafnidiaeth yn

---

<sup>50</sup> DEFRA, 'UK Emissions inventory submission under NECD and CLRTAP' (2018)

gyson lle bo'n briodol er mwyn sicrhau bod y trefniadau trafndiaeth trawsffiniol a'r manylion cytundebol ynghylch safonau allyriadau yn debyg.

Bydd Llywodraeth Cymru yn ymchwilio i enghreifftiau llwyddiannus o ranbarthau a dinasoedd yn y DU ac yn rhyngwladol o welliannau, effaith a buddiannau ansawdd aer. Wrth wneud hynny, byddwn yn defnyddio'r wybodaeth sydd gan dimau'r Llywodraeth yn barod ac yn ceisio canfod atebion sy'n fuddiol i bawb.

## **Hyrwyddo'r newid o'r cerbyd modur preifat i deithio llesol a thrafnidiaeth gyhoeddus**

Mae Llywodraeth Cymru yn buddsoddi mewn nifer o gynlluniau i hyrwyddo 'newid moddol' o orddibyniaeth ar y car preifat i ddulliau trafndiaeth mwy cynaliadwy fel cerdded, beicio a thrafnidiaeth gyhoeddus a chefnogi opsiynau mwy diogel, iachach a deniadol i ddinasyddion. Y dull arferol o deithio i'r gwaith yng Nghymru ar hyn o bryd yw 81% car, 2% beic, 4% bws neu goets, 4% rheilffordd a 8% cerdded<sup>51</sup>; mae gweithio gartref yn cael effaith ar deithio a hyllogi domestig. Rydym yn cydnabod yr heriau sy'n gysylltiedig â herio cyfleustra personol, ailystyried ymddygiad cyson ac addasu i newid.

**Cam gweithredu:** Byddwn yn gweithio gyda phartneriaid i sicrhau darpariaeth trafndiaeth gyhoeddus well.

## **Teithio Llesol**

Rydym am i gerdded a beicio fod y dewis cyntaf ar gyfer siwrneiau byr. Yn ogystal ag ansawdd aer gwell, mae moddau teithio llesol yn cynnig llawer o fanteision i'r unigolyn a chymdeithas. Yn fwyaf nodedig, mae'r moddau hyn yn gwella iechyd meddyliol a chorfforol, nid ydynt yn rhyddhau allyriadau ac maent yn lleihau tagfeydd a'r galw am leoedd ar drafnidiaeth gyhoeddus ar oriau brig.

Daeth ein Deddf Teithio Llesol i rym ym mis Medi 2014 ac un o'i helfennau allweddol yw'r angen i awdurdodau lleol gynllunio a datblygu rhwydweithiau cerdded a beicio integredig sy'n cysylltu ble mae pobl yn byw gyda ble maen nhw angen ac eisiau mynd iddo. Mae'n rhaid i rwydweithiau a gynllunnir ddiwallu anghenion cymunedol, gan gynyddu'r tebygolrwydd bod pobl yn teimlo'n frwdfrydig i'w defnyddio. Mae yna bwyslais ar ymgynghori ac ymgysylltu effeithiol ym mhob cam o'r broses, o'r cynllunio cychwynnol i ddylunio'r cynllun.

**Cam gweithredu:** Mae'r Ddeddf Teithio Llesol yn cael ei hategu gan Ganllawiau Dylunio a Chyflenwi, sy'n nodi dulliau a gofynion cynllunio ac ymgynghori a'r manylebau dylunio ar gyfer seilwaith cerdded a beicio. Byddwn yn ymgynghori ar Ganllawiau wedi'i diweddarau yng ngaeaf/gwanwyn 2019/20.

**Cam gweithredu:** Rydym yn cefnogi'r gwaith o greu rhwydweithiau Teithio Llesol gyda buddsoddiad cyfalaf sylweddol. Sefydlwyd y Gronfa Teithio Llesol yn 2018 i gyflymu'r broses o ddarparu'r rhwydweithiau yn 2019/20. Rydym wedi dyrannu dros

---

<sup>51</sup> Ffynhonnell: Yr Adran Drafnidiaeth TSGB0109 <https://www.gov.uk/Government/Statistical-data-sets/tsgb01-Modal-ComparisonsTSGB0109> (fel ar 08/07/2019)

£40 miliwn i awdurdodau lleol i ddatblygu llwybrau a chyfleusterau cerdded a beicio newydd, ac i wneud gwelliannau i'w seilwaith cyfredol. Mae cynlluniau a ariannwyd yn cynnwys cysylltiadau newydd pwysig, pecynnau o fesurau i fynd i'r afael â nifer o fylchau a rhwystrau llai ar sail trefi cyfan, yn ogystal â chynlluniau rhannu beiciau cyhoeddus, yn cynnwys y cynllun rhannu beiciau trydan cyhoeddus cyntaf yng Nghymru. Mae gan feiciau trydan y potensial i ddenu grwpiau defnyddwyr newydd i feicio fel dull trafnidiaeth, yn cynnwys y rhai sydd â siwrneiau hirach neu sy'n cynnwys rhiwiau serth, a phobl hŷn.

Mae darparu'r seilwaith cywir yn rhan bwysig o gyflawni newid moddol, ond nid yw'n ddigon ar ben ei hun o reidrwydd.

**Cam gweithredu:** Rydym wedi contractio Sustrans i redeg 'Teithiau Iach', sy'n hyrwyddo cerdded a beicio i'r ysgol mewn cydweithrediad agos ag ysgolion, dros y pedair blynedd diwethaf ac rydym wrthi'n caffael y rhaglen a fydd yn ei holynu. Mae cyllideb y dyfodol wedi cael hwb o 50% a mwy.

**Cam gweithredu:** Er mwyn sicrhau bod pobl yn gallu dechrau cerdded a beicio'n ddiogel, rydym yn ariannu hyfforddiant beicio i blant ac oedolion a hyfforddiant i blant ar fod yn gerddwyr cyfrifol ar gost o tua £1.5 miliwn bob blwyddyn. Yn 2020, byddwn yn adolygu sut gellir manteisio i'r eithaf ar yr hyfforddiant hwn i fynd y tu hwnt i ennill sgiliau a chynnwys elfennau newid ymddygiad.

**Cam gweithredu:** Byddwn yn gweithio gyda phartneriaid allanol i ddatblygu a chysoni rhaglenni newid ymddygiad i annog pobl i ddewis moddau teithio llesol ac iach.

Fel rhan o'n huchelgais i osod creu lleoedd ar frig ein agenda i'n trefi, pentrefi a dinasoedd, rydym yn gweithio ar raglen i newid y terfyn cyflymder diofyn o 30mya i 20mya mewn ardaloedd adeiledig. Bydd hyn yn lleihau anafiadau a marwolaethau sy'n gysylltiedig â thraffig ac yn helpu i greu lleoedd gwell ar gyfer cerdded a beicio.

## **Trafnidiaeth Gyhoeddus**

Mae'r trawsnewid mewn rheoli trafnidiaeth gyhoeddus i Drafnidiaeth Cymru (TrC) wedi rhoi cyfle i adolygu, gwella ac integreiddio pob elfen o'r gwasanaethau. Gall mwy o ddefnydd o drafnidiaeth gyhoeddus leihau traffig a gwella ansawdd aer. Ynghyd â datblygiadau arloesol o ran rheoli'r rhwydwaith ffyrdd gweithredol, ceir cryn botensial i optimeiddio dibynadwyedd ac effeithlonrwydd trafnidiaeth gyhoeddus a lleihau tagfeydd a llygredd aer.

Gall trafnidiaeth gyhoeddus sydd wedi'i hintegreiddio'n well ddod â mwy o gyfleoedd cyflogaeth a mwy o gyfoeth i Gymru. Mwy'n bydd fydd y newid i drafnidiaeth gyhoeddus, mwy'n byd y gellir cyfiawnhau datblygu ac addasu gwasanaethau.

## **Bws a Thacsi**

Mae gan Lywodraeth Cymru ymrwymiad cryf i wasanaethau bysiau yng Nghymru, gan wario dros £220 miliwn arnynt bob blwyddyn. Lanswyd ymgynghoriad Papur Gwyn gennym ym mis Rhagfyr 2018 ar gynigion i ddeddfu er mwyn gwella effeithiolrwydd gwasanaethau bysiau. Mae Llywodraeth Cymru wedi cyflwyno cynigion i roi'r

adnoddau deddfwriaethol ar waith i ddarparu gwell gwasanaethau bysiau sydd wedi'u haddasu i wahanol amgylchiadau a heriau.

**Cam gweithredu:** Rydym wedi nodi uchelgais heriol y bydd pob bws yn rhedeg heb ryddhau unrhyw allyriadau pibell egsôst erbyn 2028, a bydd hyn yn arwain at welliannau sylweddol i ansawdd aer mewn ardaloedd trefol. Mae'n bosibl y bydd ailosod hidlwyr ar fysiau yn golygu bod modd parhau o ddefnyddio'r fflyd (diesel) bresennol ar yr un pryd â gwella'i pherfformiad amgylcheddol ond mae hyn yn cael effaith niweidiol ar y defnydd o danwydd ac allyriadau CO<sub>2</sub>.

Bydd y cam gweithredu hwn yn integreiddio â dulliau newydd o ymdrin â chynllunio trefol er mwyn annog mwy o ddefnydd o drafnidiaeth gyhoeddus, trafndiaeth ysgol fwy diogel ac iachach, annog pobl i beidio â defnyddio cerbydau preifat ar yr un pryd â sicrhau mynediad i waith, y gymuned a gwasanaethau iechyd a manwerthu.

**Cam gweithredu:** Rydym wrthi'n datblygu dogfen weledigaeth, cynllun cyflawni a strwythurau llywodraethu i ddatblygu'r gwaith o ddiwygio darpariaeth Tacsis a Cherbydau Hurio Preifat. Bydd hyn yn cynnwys themâu allweddol sut rydym yn cyflawni gwelliannau ansawdd aer yn ogystal â datgarboneiddio'r fflyd i fodloni ein nod beiddgar i gael fflyd tacsis heb unrhyw allyriadau o bibellau mwg erbyn 2028.

## Rheilffyrdd

Mae ein gweledigaeth ar gyfer 'Rheilffordd i Gymru' yn dangos y gall ehangu gwasanaethau rheilffyrdd ein helpu ni i fynd i'r afael ag achosion sylfaenol yr argyfwng hinsawdd rydym yn ei wynebu drwy ei gwneud hi'n bosibl i lawer mwy ohonom ni allu manteisio ar wasanaethau trafndiaeth gyhoeddus fforddiadwy, effeithlon ac apelgar, a lleihau tagfeydd traffig, allyriadau carbon ac effeithiau ansawdd aer yn sgil hynny.

Bydd ein gwasanaeth rheilffyrdd newydd ar gyfer Cymru a'r Gororau yn arwain at gynnydd o 65% mewn capasiti, yn lleihau allyriadau ac yn cynyddu apêl teithio ar drenau yn sylweddol.

**Cam gweithredu:** Byddwn yn cynyddu capasiti drwy ddarparu systemau Metro newydd ac arloesol. Bydd Metro De Cymru yn sicrhau newid sylweddol o ran integreiddio gwasanaethau trafndiaeth gyhoeddus a pha mor aml mae gwasanaethau'n rhedeg, ac felly'n cynnig dewis amgen deniadol yn lle siwrneiau car erbyn 2023. Caiff cynlluniau Metro newydd eu datblygu gan ystyried sut gellir cyflawni gwelliannau ansawdd aer yn fwyaf llwyddiannus. Rydym hefyd yn datblygu cynlluniau ar gyfer cynlluniau Metro eraill yn y gogledd-ddwyrain a'r de-orllewin. Mae Metro Gogledd Cymru yn flaenoriaeth a nodwyd yn Ffyniant i Bawb fel cyfrannwr allweddol at ddarparu seilwaith modern a chysylltiedig. Bydd y prosiectau yn hwyluso newid moddol, ac yn cyflawni ein hamcanion o wella ansawdd aer a lleihau allyriadau carbon ledled y gogledd.

O 2022 ymlaen, bydd trydaneiddio'n golygu y bydd trenau dau fodd a thri modd yn cael eu cyflwyno ar Fetro Canol Caerdydd, lle byddant yn cael eu gweithredu'n gyfan gwbl gan bŵer trydan uwchben, wedi'i ategu gan fatris ar Linellau Craidd y Cymoedd, gan ddisodli'r trenau diesel.

Trafnidiaeth Cymru sy'n cyflwyno'r trenau hybrid cyntaf yn y DU, ar y gwasanaeth rhwng Wrecsam a Bidston. Mae'r rhain yn cyfuno'r defnydd o fatris modern ag injans diesel ysgafn sy'n cydymffurfio â'r safonau allyriadau Ewropeaidd diweddaraf.

O 2023, bydd y rhan fwyaf o wasanaethau pellter hir yn cael eu pweru gan injans diesel a fydd yn bodloni'r rheoliadau allyriadau Cam V Ewropeaidd diweddaraf, gan ddefnyddio tanwydd yn fwy effeithlon o lawer.

Mae Trafnidiaeth Cymru wedi ymrwymo i dreialu technoleg y dyfodol yn ystod eu contract. Mae gan y cerbydau sydd wedi'u harchebu unedau pŵer hyblyg, felly gallai'r injan ddiesel gael ei chyfnewid am un hydrogen (neu ddewis arall) yn y pen draw os yw'r treialon yn llwyddiannus a bod cyllid ar gael.

### **Cerbydau allyriadau isel iawn**

Mae hyrwyddo newid o gerbydau ffordd petrol a diesel i rai trydan a mathau eraill o bŵer allyriadau isel iawn yn elfen hanfodol o'n dull o fynd i'r afael ag allyriadau CO<sub>2</sub> trafndiaeth a lleihau llygryddion aer.

Nid yw cerbydau trydan yn cynhyrchu unrhyw allyriadau egsôst, gan leihau llygryddion aer fel NO<sub>2</sub> a rhai gronynnau yn ogystal ag allyriadau CO<sub>2</sub> sy'n cyfrannu at gynhesu byd-eang. Fodd bynnag, mae cerbydau trydan yn dal i gyfrannu rhywfaint o allyriadau heblaw rhai egsôst o'r brêcs, y teiars a threulio wyneb y ffordd.

Ers 2009, mae deddfwriaeth yr UE wedi gosod targedau lleihau allyriadau gorfodol ar gyfer ceir newydd. Cyflwynwyd targedau ar gyfer faniau ers 2011 a daeth safonau allyriadau CO<sub>2</sub> ar gyfer cerbydau trwm i rym ym mis Awst 2019.

O 2021, ar ôl cael ei gyflwyno'n raddol o 2020, targed allyriadau cyfartalog fflyd gyfan yr UE ar gyfer ceir newydd fydd 95g CO<sub>2</sub>/km. Mae deddfwriaeth yr UE, a basiwyd ym mis Ebrill 2019, yn mandadu y bydd yna ostyngiad o 37.5% mewn allyriadau CO<sub>2</sub> cyfartalog corfforaethol erbyn 2030, sydd i bob pwrpas yn golygu ffigur CO<sub>2</sub> cyfartalog o tua 60g/km. Mae Llywodraeth y DU wedi addo mynd ar drywydd dull yn y dyfodol sydd yr un mor uchelgeisiol o leiaf â'r trefniadau presennol ar gyfer rheoleiddio allyriadau cerbydau ar ôl ymadael yr UE.

Mae hyn wedi sbarduno gwneuthurwyr cerbydau i lansio modelau trydan batri newydd a cherbydau hybrid er mwyn bodloni rheoliadau CO<sub>2</sub>.

Yn 2018 cyhoeddodd Adran Drafnidiaeth Llywodraeth y DU *Road to Zero: next steps to cleaner road transport*. Mae hwn yn amlinellu cynlluniau'r DU i roi terfyn ar werthu ceir a faniau petrol a diesel confensiynol newydd erbyn 2040.

**Cam gweithredu:** Mae Llywodraeth Cymru wedi ymrwymo i hyrwyddo'r newid i gerbydau allyriadau isel iawn. Rydym yn gweithio gyda Llywodraeth y DU, awdurdodau lleol, y sector ynni a busnes i gynllunio ar gyfer cyflwyno seilwaith gwefru cerbydau trydan (EV) a'i rhoi ar waith. Drwy fuddsoddi £2 miliwn erbyn 2020 byddwn yn helpu i greu rhwydwaith o bwyntiau gwefru cyflym er mwyn galluogi cerbydau trydan ledled Cymru i deithio ymhellach, ac rydym yn datblygu strategaeth gwefru cerbydau trydan i lywio buddsoddiad ehangach.



**Cam gweithredu:** Rydym hefyd yn gweithio ar gynnig i bob car a cherbyd nwyddau ysgafn newydd yn y fflyd sector cyhoeddus fod yn rhai allyriadau isel iawn erbyn 2025 a lle y bo'n ymarferol bosibl, i'r holl gerbydau nwyddau trwm fod yn rhai allyriadau isel iawn erbyn 2030.

**Cam gweithredu:** Bydd Llywodraeth Cymru yn archwilio'r posibilrwydd o gysoni'r cyfleoedd a gyflwynir gan Barthau Allyriadau Isel a Pharthau Aer Glân â mentrau polisi trafndiaeth ehangach yng Nghymru. Mae ystyried cyfleoedd a mesurau yn cynnwys cyflwyno parthau aer glân gyda chyfyngiadau posibl ar fynediad i gerbydau penodol mewn ardaloedd trefol, tollffyrdd, adolygu dichonoldeb cynlluniau i gymell pobl i sgrapio'r cerbydau sy'n llygru fwyaf â chredydau ar gyfer trafndiaeth gyhoeddus, ac adolygiad o effeithiolrwydd deddfwriaeth sy'n gwahardd gadael i injan droi'n segur i ddiogelu'r rheini sydd fwyaf agored i niwed rhag allyriadau trafndiaeth niweidiol.

### **Mynd i'r afael â chrynodeiadau o nitrogen deuocsid wrth ymyl y ffordd yng Nghymru**

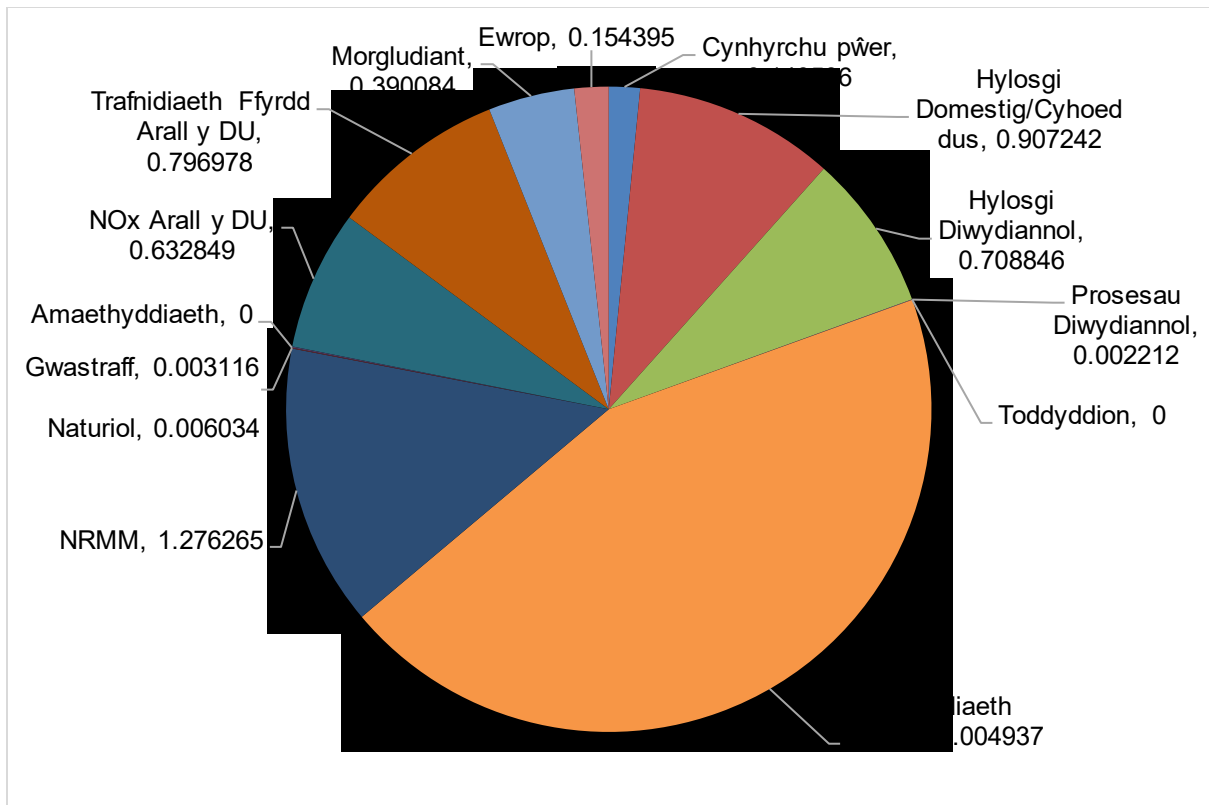
Lleihau crynodeiadau NO<sub>2</sub> o amgylch ffyrdd lle mae lefelau uwchlaw terfynau cyfreithiol yng Nghymru yw ein her fwyaf dybryd o hyd o ran ansawdd aer. Mae NO<sub>2</sub> yn llygrydd arall sy'n peri pryder o ran iechyd pobl.

Mae hyn wedi rhoi pwyslais ar nifer gymharol fach o ardaloedd â lefelau NO<sub>2</sub> uchel, a bron pob un ohonynt yn lleoliadau wrth ymyl y ffordd mewn traffig trwm. Fodd bynnag, mae tystiolaeth glir hefyd bod cysylltiad â chrynodeiadau is o NO<sub>2</sub> yn effeithio ar iechyd, er ei bod yn anodd gwahaniaethu rhwng yr effeithiau hyn ac effeithiau dod i gysylltiad â llygryddion eraill, yn cynnwys gronynnau<sup>52</sup>, ar yr un pryd. Mae NO<sub>2</sub> yn cael ei ddylanwadu mwy o lawer gan allyriadau lleol na deunydd gronynnol (PM<sub>2.5</sub>), ac mae crynodeiadau'n uwch mewn ardaloedd trefol mwy poblog, ac yn is mewn ardaloedd gwledig diarffordd. Amcangyfrifwn fod crynodeiad cymedrig NO<sub>2</sub> wedi'i bwysoli ar sail y boblogaeth ar gyfer 2016 yn 10 (ystod 7 i 12) ug/m<sup>3</sup>.

Mae'r siart isod yn dangos cyfran yr allyriadau yng Nghymru i gysylltiad cymedrig â NO<sub>x</sub> wedi'i bwysoli ar sail y boblogaeth yng Nghymru yn 2016. Mae hyn yn dangos pa mor sylweddol yw allyriadau traffig ffyrdd yng Nghymru, a'r cyfraniad cymharol fach a fewnforir o ffynonellau y tu allan i Gymru.

---

<sup>52</sup> COMEAP (2018), Association of long-term average concentrations of nitrogen dioxide with mortality <https://www.gov.uk/government/publications/nitrogen-dioxide-effects-on-mortality/associations-of-long-term-average-concentrations-of-nitrogen-dioxide-with-mortality-2018-comeap-summary>



**Ffigur 3: Dosraniad fesul ffynhonnell o grynodiad cymedrig NOx wedi'i bwysoli ar sail y boblogaeth yng Nghymru yn 2016**

Ym mis Tachwedd 2018, cyhoeddodd Llywodraeth y DU gynllun o'r enw **Mynd i'r afael â chrynodiadau o nitrogen deuocsid wrth ymyl y ffordd yng Nghymru**<sup>53</sup>. Mae'r cynllun yn canolbwyntio ar y camau gweithredu sydd eu hangen i leihau crynodiadau NO<sub>2</sub> o amgylch ffyrdd Cymru lle mae lefelau uwchlaw terfynau cyfreithiol<sup>54</sup>, cyn gynted â phosibl, mewn ffordd sy'n lleihau cysylltiad cyn gynted â phosibl a thrwy gymryd camau sy'n golygu bod bodloni'r gwerthoedd terfyn nid yn unig yn bosibl ond yn debygol.

Mae'r cynllun yn canolbwyntio ar gamau gweithredu Llywodraeth Cymru mewn pum lleoliad ar Rwydwaith Ffyrdd a Reolir Llywodraeth Cymru a dau mewn ardaloedd awdurdod lleol yng Nghymru (Caerdydd a Chaerffili).

Y pum lleoliad yw:

- A494 Glannau Dyfrdwy
- A483 Wrecsam
- A470 Glan-bad i Bontypridd
- M4 J41 – J42, Port Talbot
- M4 J25 – J26, Casnewydd

<sup>53</sup> Mynd i'r afael â chrynodiadau o nitrogen deuocsid wrth ymyl y ffordd yng Nghymru: Cynllun atodol Llywodraeth Cymru i gynllun y DU ar gyfer mynd i'r afael â chrynodiadau o nitrogen deuocsid wrth ymyl y ffordd Tachwedd 2018 [https://llyw.cymru/sites/default/files/publications/2019-04/mynd-ir-afael-a-chrynodiadau-o-nitrogen-deuocsid-wrth-ymyl-y-ffordd-yng-nghymru\\_0.pdf](https://llyw.cymru/sites/default/files/publications/2019-04/mynd-ir-afael-a-chrynodiadau-o-nitrogen-deuocsid-wrth-ymyl-y-ffordd-yng-nghymru_0.pdf) (fel ar 08/07/2019)

<sup>54</sup> Cyfarwydddeb Aer yr Amgylchedd a Rheoliadau Safonau Ansawdd Aer (Cymru) 2010

Mae Llywodraeth Cymru wedi gosod terfynau cyflymder ar y darnau hyn o briffyrdd a chefnffyrdd er mwyn lleihau crynodiadau o nitrogen deuocsid.

Mae data monitro a gyhoeddwyd yn Hydref 2019<sup>55</sup> yn dangos bod lefelau NO<sub>2</sub> wedi gostwng ar ôl treialu terfynau cyflymder 50mya o fis Mehefin 2018. Rydym yn datblygu'r Mesurau Rhagofalus a Gadwyd a gaiff eu cynnwys yn y cynllun, gan fod y crynodiadau o NO<sub>2</sub> a gofnodwyd wrth ymyl y ffordd yn parhau'n uwch na'r rhai a fodelwyd yn genedlaethol.

Rhodddwyd Cyfarwyddiadau Gweinidogol i Gynghorau Caerffili a Chaerdydd gynnal astudiaethau dichonoldeb i nodi'r opsiynau a fydd yn sicrhau cydymffurfiaeth yn y cyfnod byrraf posibl. Cyflwynodd y ddau awdurdod gynlluniau terfynol ym mis Mehefin 2019 ac yna cyhoeddwyd Cyfarwyddiadau pellach yn gofyn am weithredu pellach. Mae Llywodraeth Cymru wedi dyrannu dros £20 miliwn ar gyfer Cronfa Ansawdd Aer hyd at 2021 i gefnogi'r gwaith hwn ac i ariannu'r mesurau angenrheidiol i sicrhau cydymffurfiaeth gyda therfynau cyfreithiol ar gyfer nitrogen deuocsid.

**Cam gweithredu:** Byddwn yn sicrhau bod mesurau adferol i gydymffurfio â gwerthoedd terfyn yr UE ar gyfer nitrogen deuocsid yn seiliedig ar dystiolaeth gadarn a'u bod yn debygol o sicrhau bod allyriadau'n parhau i ostwng er mwyn cyflawni cydymffurfiaeth yn y cyfnod byrraf posibl. I gefnogi hyn, byddwn yn ehangu cylch gwaith ein panel adolygu arbenigol annibynnol i gynghori ar weithgarwch i gyflawni a chynnal cydymffurfiaeth, gan gynnwys ein gwaith i ddatblygu mesurau ategol pellach ar ein rhwydwaith ffyrdd strategol.

## Hedfan

Rydym yn cefnogi ymdrechion rhyngwladol a byddwn yn gweithio i asesu a datblygu mesurau i leihau allyriadau o'r sectorau hedfan a morgludiant.

Cyflwynodd Maes Awyr Caerdydd fesurau yn 2016 sy'n sicrhau bod awyrennau gweithredol yn defnyddio'r llwybr byrraf i'r rhedfa. Mae hyn yn lleihau milltiroedd trac mae awyrennau'n eu teithio yn sylweddol. Mae Maes Awyr Caerdydd hefyd yn annog cwmnïau hedfan i weithredu dulliau gostwng parhaus, sy'n lleihau'r defnydd o danwydd yn sylweddol, ac yn ei gwneud yn ofynnol i awyrennau ddefnyddio cyn lleied â phosibl o bŵer wrth symud tuag at y rhedfa er mwyn lleihau sŵn a'r defnydd o danwydd. Ym mis Medi, lansiodd Maes Awyr Caerdydd ei Lwybr Hedfan Amgylcheddol<sup>56</sup> sy'n darparu amserlen o nodau amgylcheddol uniongyrchol a byrdymor. Bydd y cerrig milltir hyn yn cael eu cyflawni yn unol â gweledigaeth y sefydliad i fod yn 'Faes Awyr Di-garbon' ac maent yn ystyriaethau allweddol ar gyfer datblygu Uwchgynllun y Maes Awyr dros y ddau ddegawd diwethaf.

<sup>55</sup> Gweler: <https://llyw.cymru/data-interim-ar-grynodiadau-o-no2-ar-gyfer-traffyrdd-chefnffyrdd?>

<sup>56</sup> Llwybr Hedfan Amgylcheddol Maes Awyr Caerdydd. <https://www.cardiff-airport.com/news/2019/09/20/cardiff-airport-unveils-its-environmental-flight-path/>

## Cynllun Morol Cenedlaethol Cymru

Mae ymrwymiad Llywodraeth Cymru i gefnogi datblygiad cynaliadwy mewn perthynas â'n moroedd a chefnogi ein cymunedau arfordirol yn cael ei gyflwyno yng Nghynllun Morol Cenedlaethol Cymru a gyhoeddwyd yn 2019. Mae'r cynllun yn cynnwys polisi ar faterion trawsbynciol newid yn yr hinsawdd, ansawdd aer ac ansawdd dŵr.

Gweledigaeth Cynllun Morol Cenedlaethol Cymru yw sicrhau moroedd glân, diogel, cynhyrchiol a biolegol amrywiol, gydag ardal forol Cymru yn gwneud cyfraniad cryf at y targedau sicrwydd ynni ac allyriadau newid yn yr hinsawdd drwy ddefnyddio technolegau carbon isel mewn ffordd gyfrifol.

Rydym yn cydnabod bod ein sector porthladdoedd a morgludiant yn hanfodol ar gyfer symud llwythi a phobl yn effeithiol o fewn rhwydweithiau a chadwynau cyflenwi yn y DU ac fel rhan o'r economi fyd-eang. Mae gweithgareddau'r sector yn cefnogi ystod eang o sectorau eraill ac yn dibynnu ar ystod amrywiol o weithgareddau cysylltiedig ac yn eu cefnogi. Mae llawer o borthladdoedd wedi dod yn lleoliad ar gyfer clystyrau diwydiannol o gwmnïau preifat a all gystadlu â'i gilydd neu ategu ei gilydd fel cwsmeriaid a chyflenwyr mewn meysydd cynhyrchu a dosbarthu arbenigol.

Credwn fod gan y sector botensial sylweddol o ran twf cynaliadwy, ac felly mae wedi'i nodi fel blaenoriaeth strategol yng Nghynllun Morol Cenedlaethol Cymru. Fodd bynnag, rhaid i ni gydnabod effeithiau morgludiant a gweithgareddau cysylltiedig ar allyriadau nwyon tŷ gwydr ac ansawdd aer.

Rydym wedi nodi nifer o fesurau a fyddai'n lleihau effaith morgludiant ar nwyon tŷ gwydr ac ansawdd aer yn sylweddol. Byddwn yn ymgysylltu â'r sector, gan gynnwys Grŵp Porthladdoedd Cymru, er mwyn deall goblygiadau'r mesurau hyn yn well, sut i gymell y newid tuag at forgludiant allyriadau isel, ac archwilio rôl atebion technolegol amgen o ran galluogi ymyriadau mwy effeithlon ac effeithiol.

Mae'r Cynllun Morol Cenedlaethol yn cynnwys polisiâu i helpu i lywio rheolaeth forol. Mae rhai polisiâu'n ymwneud â materion trawsbynciol fel gwarchod natur, lleihau allyriadau nwyon tŷ gwydr, ansawdd aer a dŵr. Mae polisiâu eraill yn ymwneud yn benodol â'r gwahanol sectorau sy'n gweithredu yn ein moroedd, gan gynnwys morgludiant, ynni adnewyddadwy a physgodfeydd. Mae'r polisiâu hyn yn cyfuno i ffurfio fframwaith galluogi ar gyfer datblygu cynaliadwy, gan gefnogi'r rhai sy'n dymuno defnyddio'r amgylchedd morol a rhoi hyder iddynt wneud hynny o ran pa weithgaredd sy'n debygol o fod yn briodol, a thrwy hynny sicrhau bod cydnherthedd ein hecosystemau morol yn cael ei ddiogelu a'i wella ar gyfer cenedlaethau'r dyfodol.

Rhaid i ni hefyd gydnabod bod morgludiant yn gweithredu o fewn fframweithiau rheoleiddio lleol, rhanbarthol a rhyngwladol, ac felly mae angen dull cyson i sicrhau bod symudiadau tuag at forgludiant dim-allyriadau yn gynaliadwy yn ariannol. Byddwn yn gweithio'n agos gyda Llywodraeth y DU i sicrhau bod ymyriadau polisi yn cyflenwi ac yn cefnogi ei gilydd.

Mae polisiâu'r Cynllun Morol Cenedlaethol yn gymwys yn ogystal â darpariaethau deddfwriaethol a rheoleiddiol megis Rheoliadau Llongau Masnach (Atal Llygredd Aer ar Longau) 2008, Rheoliadau'r Sefydliad Morol Rhyngwladol (IMO) ar forgludiant carbon isel a rheolaethau llygredd aer, ac nid ydynt yn disodli'r rhain.

Mae'r Cynllun Morol Cenedlaethol yn cynnwys polisi sy'n ymwneud â phorthladdoedd a morgludiant. Nodir y sectorau hyn fel rhan hanfodol o economi'r DU, gan ddarparu sianel bwysig ar gyfer mewnfurion ac allfurion y wlad a seilwaith trafnidiaeth allweddol rhwng y tir a'r môr, gyda'r sector yn hanfodol i symud cargo a phobl yn effeithiol fel rhan o rwydweithiau neu gadwyni cyflenwi o fewn y DU ac fel rhan o'r economi fyd-eang. Nodir hefyd eu bod yn chwarae rhan hollbwysig yn y gwaith o gefnogi sectorau eraill, fel twristiaeth a hamdden ac ynni adnewyddadwy morol ar y môr.

Er mwyn lleihau newid yn yr hinsawdd dylai pob cynnig ddangos sut mae (yn nhrefn ffafriaeth) yn osgoi, yn lleihau neu'n lliniaru allyriadau nwyon tŷ gwydr. Lle na ellir osgoi, lleihau neu lliniaru allyriadau sylweddol o nwyon tŷ gwydr, dylai cynigion ar gyfer gweithgareddau rheoleiddio gyflwyno cyfiawnhad clir ac argyhoeddiadol dros fwrw ymlaen â nhw. Ein nod yw sicrhau bod cynigion yn ystyried yr holl allyriadau sy'n ymwneud yn uniongyrchol â'r datblygiad neu'r gweithgarwch arfaethedig (gan gynnwys nwyon tŷ gwydr sy'n gysylltiedig ag adeiladu a gweithredu) yn ogystal ag allyriadau sy'n gysylltiedig yn anuniongyrchol â'r datblygiad neu'r gweithgarwch (fel siwrneiau hirach ar gyfer llongau o ganlyniad i ddatblygiad).

Dylai pob cynnig ddangos sut mae wedi ystyried ei effeithiau posibl ar ansawdd aer a dŵr a dylai (yn nhrefn ffafriaeth) osgoi, lleihau neu lliniaru effeithiau. Pan na ellir osgoi, lleihau neu lliniaru effeithiau niweidiol sylweddol, mae'n rhaid i'r cynigion gyflwyno cyfiawnhad clir ac argyhoeddiadol dros barhau. Mae'r Cynllun Morol Cenedlaethol yn cydnabod bod ffynonellau llygredd aer yn cynnwys allyriadau, gan gynnwys deunydd gronynnol a nwyon, o forgludiant a chychod pysgota a llwch o weithgareddau adeiladu, a bod llygredd aer yn gallu cael effaith andwyol ar lesiant pobl, ar fioamrywiaeth a chyfrannu hefyd at newid yn yr hinsawdd.

## **Cwestiwn**

38. A oes materion ansawdd aer eraill yn ymwneud â thrafnidiaeth y dylai Llywodraeth Cymru eu hystyried neu eu hadolygu?

**Gwella ansawdd aer i gefnogi mannau cynaliadwy – ymrwymïadau a chamau gweithredu**

	<b>Tymor byr (hyd at 2021)</b>	<b>Tymor canolig (2021-26)</b>	<b>Tymor hwy (ar ôl 2026)</b>
<b>Ymrwymïadau a Chamau Gweithredu</b>	●	●	
<b>Polisi cynllunio yn cefnogi gwelliannau mewn ansawdd aer</b>			
Ategir PCC gan Nodiadau Cyngor Technegol (TANau). Mae Llywodraeth Cymru wedi ymrwymo i gynhyrchu canllawiau a chymorth pellach ar gyfer awdurdodau cynllunio lleol a datblygwyr yng Nghymru, yn benodol ar ansawdd aer a seinwedd, i gymryd lle'r TAN 11 presennol: Sŵn, yn ystod tymor y Cynulliad hwn.	●		
<b>Strategaeth Drafnidiaeth Cymru</b>			
Bydd Llywodraeth Cymru'n datblygu Strategaeth Drafnidiaeth newydd i Gymru, a fydd yn nodi ein fframwaith polisi ar gyfer cyflawni ein targedau datgarboneiddio a'r lleihad gofynnol mewn llygredd aer.	●		
<b>Hyrwyddo'r newid o'r cerbyd modur preifat i deithio llesol a thrafnidiaeth gyhoeddus</b>			
Byddwn yn gweithio gyda phartneriaid i sicrhau darpariaeth trafndiaeth gyhoeddus well.	●	●	●
<b>Teithio Llesol</b>			
Mae'r Ddeddf Teithio Llesol yn cael ei hategu gan Ganllawiau Dylunio a Chyflenwi, sy'n nodi dulliau a gofynion cynllunio ac ymgynghori a'r manylebau dylunio ar gyfer seilwaith cerdded a beicio. Byddwn yn ymgynghori ar Ganllawiau wedi'i diweddarau yng ngaeaf/gwanwyn 2019/20.	●		
Rydym yn cefnogi'r gwaith o greu rhwydweithiau Teithio Llesol gyda buddsoddiad cyfalaf sylweddol.	●	●	●
Rydym wedi contractio Sustrans i redeg 'Teithiau lach', sy'n hyrwyddo cerdded a beicio i'r ysgol mewn cydweithrediad agos ag ysgolion, dros y pedair blynedd diwethaf ac rydym wrthi'n caffael y rhaglen a fydd yn ei holynu. Mae cyllideb y dyfodol wedi cael hwb o 50% a mwy.	●	●	

<p>Rydym yn ariannu hyfforddiant beicio i blant ac oedolion a hyfforddiant i blant ar fod yn gerddwyr cyfrifol ar gost o tua £1.5 miliwn bob blwyddyn. Yn 2020, byddwn yn adolygu sut gellir manteisio i'r eithaf ar yr hyfforddiant hwn i fynd y tu hwnt i ennill sgiliau a chynnwys elfennau newid ymddygiad.</p>	<p>●</p>		
<p><b>Bws a thacsi</b></p>			
<p>Rydym wedi nodi uchelgais heriol y bydd pob bws yn rhedeg heb ryddhau unrhyw allyriadau pibell egsôst erbyn 2028, a bydd hyn yn arwain at welliannau sylweddol i ansawdd aer mewn ardaloedd trefol. Mae'n bosibl y bydd ailosod hidlwyr ar fysiau yn golygu bod modd parhau o ddefnyddio'r fflyd (diesel) bresennol ar yr un pryd â gwella'i pherfformiad amgylcheddol ond mae hyn yn cael effaith niweidiol ar y defnydd o danwydd ac allyriadau CO<sub>2</sub>.</p>	<p>●</p>	<p>●</p>	
<p>Rydym wrthi'n datblygu dogfen weledigaeth, cynllun cyflawni a strwythurau llywodraethu i ddatblygu'r gwaith o ddiwygio darpariaeth Tacsis a Cherbydau Hurio Preifat. Bydd hyn yn cynnwys themâu allweddol sut rydym yn cyflawni gwelliannau ansawdd aer yn ogystal â datgarboneiddio'r fflyd i fodloni ein nod beiddgar i gael fflyd tacsis heb unrhyw allyriadau o bibellau mwg erbyn 2028.</p>	<p>●</p>		
<p><b>Rheilffyrdd</b></p>			
<p>Byddwn yn cynyddu capasiti drwy ddarparu systemau Metro newydd ac arloesol. Bydd Metro De Cymru yn sicrhau newid sylweddol o ran integreiddio gwasanaethau trafndiaeth gyhoeddus a pha mor aml mae gwasanaethau'n rhedeg, ac felly'n cynnig dewis amgen deniadol yn lle siwrneiau car erbyn 2023. Caiff cynlluniau Metro newydd eu datblygu gan ystyried sut gellir cyflawni gwelliannau ansawdd aer yn fwyaf llwyddiannus. Rydym hefyd yn datblygu cynlluniau ar gyfer cynlluniau Metro eraill yn y gogledd-ddwyrain a'r de-</p>	<p>●</p>	<p>●</p>	<p>●</p>

<p>orllewin. Mae Metro Gogledd Cymru yn flaenoriaeth a nodwyd yn Ffyniant i Bawb fel cyfrannwr allweddol at ddarparu seilwaith modern a chysylltiedig. Bydd y prosiectau yn hwyluso newid moddol, ac yn cyflawni ein hamcanion o wella ansawdd aer a lleihau allyriadau carbon ledled y gogledd.</p>			
<p><b>Cerbydau allyriadau isel iawn</b></p>			
<p>Byddwn yn hyrwyddo'r newid i gerbydau allyriadau isel iawn.</p>	●	●	●
<p>Byddwn yn datblygu cynnig i bob car a cherbyd nwyddau ysgafn newydd yn y fflyd Sector Cyhoeddus fod yn rhai allyriadau isel iawn erbyn 2025 a lle y bo'n ymarferol bosibl, i'r holl gerbydau nwyddau trwm fod yn rhai allyriadau isel iawn erbyn 2030.</p>	●	●	●
<p>Byddwn yn archwilio'r posibilrwydd o gysoni'r cyfleoedd a gyflwynir gan Barthau Allyriadau Isel a Pharthau Aer Glân â mentrau polisi trafndiaeth ehangach yng Nghymru. Mae ystyried cyfleoedd a mesurau yn cynnwys cyflwyno parthau aer glân gyda chyfyngiadau posibl ar fynediad i gerbydau penodol mewn ardaloedd trefol, tollffyrdd, adolygu dichonoldeb cynlluniau i gymell pobl i sgrapio'r cerbydau sy'n llygru fwyaf â chredydau ar gyfer trafndiaeth gyhoeddus, ac adolygiad o effeithiolrwydd deddfwriaeth sy'n gwahardd gadael i injan droi'n segur i ddiogelu'r rheini sydd fwyaf agored i niwed rhag allyriadau trafndiaeth niweidiol.</p>	●	●	
<p><b>Mynd i'r afael â chryndiadau o nitrogen deuocsid wrth ymyl y ffordd yng Nghymru</b></p>			
<p>Byddwn yn sicrhau bod mesurau adferol i gydymffurfio â gwerthoedd terfyn yr UE ar gyfer nitrogen deuocsid yn seiliedig ar dystiolaeth gadarn a'u bod yn debygol o sicrhau bod allyriadau'n parhau i ostwng er mwyn cyflawni cydymffurfiaeth yn y cyfnod byrraf posibl. I gefnogi hyn, byddwn yn ehangu cylch gwaith ein panel adolygu arbenigol annibynnol i gynghori ar weithgarwch i gyflawni a</p>	●	●	



chynnal cydymffurfiaeth, gan gynnwys ein gwaith i ddatblygu mesurau ategol pellach ar ein rhwydwaith ffyrdd strategol.			
--	--	--	--

### **Cwestiynau**

39. A yw'r ymrwymïadau a'r camau gweithredu arfaethedig yn mynd i'r afael â'r materion a ddisgrifir yn y Cynllun?
40. A ydych chi'n cytuno y bydd y camau gweithredu yn helpu i leihau effaith llygredd aer er mwyn cynnal manau cynaliadwy yng Nghymru?
41. Pa ymrwymïadau neu gamau gweithredu ychwanegol fydddech chi'n eu cynnig?

## **Atodiad A: Y rhwydweithiau monitro ansawdd aer cenedlaethol sy'n gweithredu yng Nghymru**

Mae sawl rhwydwaith monitro ansawdd aer cenedlaethol yn gweithredu ledled Cymru. Mae'r rhain yn adrodd lefelau llygredd aer yng Nghymru y gellir eu hasesu yn erbyn gofynion rheoliadol ac i ddarparu gwybodaeth i ymchwilyr ansawdd aer, y gymuned feddygol ac aelodau'r cyhoedd<sup>57</sup>.

### **Rhwydwaith Trefol a Gwledig Awtomatig**

Mae 11 o safleoedd monitro ansawdd aer yng Nghymru sy'n rhan o rwydwaith Trefol a Gwledig Awtomatig y DU (AURN). Y technegau a ddefnyddir ar gyfer monitro'r llygryddion nwyol yn yr AURN yw'r dulliau mesur cyfeirio a ddiffinnir yng nghyfarwyddbau perthnasol yr UE. Ar gyfer deunydd gronynnol, mae'r AURN yn defnyddio dulliau sydd wedi dangos cywerthedd â'r dull cyfeirio, ond sydd (yn wahanol i'r dull cyfeirio) yn caniatáu monitro parhaus a darparu'r wybodaeth hon mewn 'amser real'.

### **Rhwydwaith Metelau Trwm**

Mae chwe safle monitro yng Nghymru ar gyfer metelau trwm ac maent yn perthyn i Rwydwaith Metelau Trwm y DU. Caiff deunyddiau gronynnol yn yr aer eu samplu a'u dadansoddi ar gyfer crynodiadau metelau mewn PM<sub>10</sub>. Yna caiff y data crynodiad metelau ei gyfuno â'r data meteorolegol lleol (megis glawiad) i gyfrifo gwerthoedd ar gyfer dyddodi gwlyb (o ddyodiad), dyddodiad sych (fel llwch yn setlo) a dyddodiad cwmwl (anwedd diferion cwmwl).

### **Rhwydwaith PAH**

Mae gan Gymru bedwar safle rhwydwaith hydrocarbon aromatig polysyclig (PAH). Mae'r rhain yn monitro cydymffurfiaeth â Chyfarwydddeb 2005/107/EC (y 4ydd epil gyfarwydddeb), sy'n cynnwys gwerth targed o 1ng m<sup>3</sup> ar gyfer crynodiad cymedrig blynyddol bensopyren (C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>) fel PAH cynrychioliadol, ac ni ddylid mynd uwchlaw'r ffigur hwn ar ôl 31 Rhagfyr 2012. Mae'r rhwydwaith hwn yn defnyddio'r samplwr PM<sub>10</sub> 'DigitelTM'. Caiff aer yr amgylchedd ei samplu drwy hidlenni ffibr gwydr a phadiâu sbwng polywrethan, sy'n dal y cyfansoddion PAH er mwyn eu dadansoddi maes o law mewn labordy.

### **Rhwydwaith Carbon Du**

Deunydd gronynnol carbonaidd tywyll a mân sy'n cael ei gynhyrchu wrth hylsgi deunyddiau sy'n cynnwys carbon yn anghyflawn (er enghraifft glo, olew a biomas (megis pren) yw carbon du. Mae'n destun pryder yn sgil ei effeithiau posibl ar iechyd a'r amheuan ei fod yn cyfrannu at y newid yn yr hinsawdd. Mae un safle monitro yng Nghymru sy'n mesur y paramedr hwn. Mae'r safle, yng Nghaerdydd, yn rhan o'r Rhwydwaith Carbon Du. Mae hwn yn defnyddio offeryn awtomatig o'r enw

---

<sup>57</sup> Llygredd Aer yng Nghymru 2018; Ricardo Energy & Environment ar ran Llywodraeth Cymru a WAQF.

aethalomedr sy'n mesur carbon du yn uniongyrchol gan ddefnyddio techneg trosglwyddo optegol amser real.

### **Rhwydwaith Llygryddion Ewtroffeiddio ac Asideiddio'r DU**

Mae Rhwydwaith Llygryddion Atmosfferig Ewtroffeiddio ac Asideiddio'r DU (UKEAP)<sup>58</sup> yn darparu gwybodaeth am ddyddodi cyfansoddion sy'n ewtroffeiddio ac asideiddio yn y DU ac yn asesu eu heffeithiau posibl ar ecosystemau. Mae 14 o safleoedd rhwydwaith ledled Cymru. Mae mesuriadau eraill – gan gynnwys nwyon asid a chyfansoddiad gronynnau – hefyd wedi'u gwneud o fewn y rhaglen, i roi dealltwriaeth fwy cyflawn o gemeg atmosfferig yn y DU.

---

<sup>58</sup> Gweler: <https://www.ceh.ac.uk/our-science/projects/uk-eutrophying-acidifying-atmospheric-pollutants-ukeap> (fel ar 17/10/2019)

## Atodiad B: Deddfwriaeth, Polisiâu a Chanllawiau

Mae deddfwriaeth, polisiâu, strategaethau a chanllawiau presennol yn creu'r cyd-destun ar gyfer nodi cyfleoedd i gynyddu cwmpas a chyflymder ymyrraeth fuddiol, i flaenoriaethu'r problemau i fynd i'r afael â nhw a phennu ein rolau personol, teuluol, cymunedol a chyfunol wrth ymateb iddynt.

Mae'r cynllun hwn yn integreiddio gyda pholisiâu eraill Llywodraeth Cymru ac yn eu hategu. Yn eu plith mae cynlluniau ar gyfer cynllunio, datgarboneiddio, rheoli sŵn a seinwedd, yr amgylchedd, seilwaith, defnydd tir, trafnidiaeth a'r môr a physgodfeydd. Cyfeiriwyd at nifer o'r polisiâu hyn yn y ddogfen hon.

Mae'r cynllun hwn hefyd yn nodi mesurau a chymau gweithredu ychwanegol i wella ansawdd aer a, lle y bo'n bosibl, sicrhau canlyniadau buddiol lluosog. Rydym wedi sicrhau bod ein dull yn gyson â safbwyntiau polisi presennol neu'r rhai sy'n cael eu datblygu.

<b>Deddfwriaeth sylfaenol</b>	
Deddf Aer Glân 1993	Deddf yr Amgylchedd 1995
Deddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016	Deddf Cynllunio (Cymru) 2015
Deddf Atal a Rheoli Llygredd 1999	Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol 2015
<b>Is-ddeddfwriaeth</b>	
Rheoliadau Safonau Ansawdd Aer (Cymru) 2010	
<b>Deddfwriaeth Ewropeaidd</b>	
4 <sup>ydd</sup> Epil Gyfarwyddeb Ansawdd Aer 2005/107/EC	Cyfarwyddeb Ansawdd Aer yr Amgylchedd 2008/50/EC
Y Gyfarwyddeb Cynefinoedd 922/43/EEC	Y Gyfarwyddeb Allyriadau Diwydiannol 2010/75/EU
Y Gyfarwyddeb Nitradau (91/676/EEC)	Cyfarwyddeb Tirlenwi 2018/850/EU
Cyfarwyddeb Uchafswm Allyriadau Cenedlaethol 2016/2284/UE	Y Gyfarwyddeb Fframwaith Gwastraff 2008/98/EC
<b>Polisiâu a Strategaethau</b>	
Cynllun atodol Cymru i 'Gynllun y DU ar gyfer mynd i'r afael â chrynodeiadau o nitrogen deuocsid wrth ymyl y ffordd 2017': Mynd i'r afael â chrynodeiadau o nitrogen deuocsid wrth ymyl y ffordd yng Nghymru	Brexit a'n tir
Hawliau Plant yng Nghymru	Aer Glân i Bort Talbot: Cynllun Gweithredu Tymor Byr 2012
Creu Cymru Egniïol	Cwricwlwm i Gymru 2022
Cynllun Twf Economaidd	Strategaeth Effeithlonrwydd Ynni
Ynni Cymru: Newid Carbon Isel	Strategaeth Fwyd Cymru 2010 i 2020

Pwysau Iach, Cymru Iach	Memorandwm Cyd-ddealltwriaeth ar Ddulliau Seiliedig ar Natur o Weithredu ar Newid yn yr Hinsawdd
Y Polisi Cenedlaethol ar Adnoddau Naturiol	Cynllun Gweithredu Adfer Natur (NRAP)
Cynllun Gweithredu Sŵn a Seinwedd	Metro Gogledd-ddwyrain Cymru: Symud Gogledd Cymru Ymlaen
Cynllun Gweithredu Gweithgarwch Corfforol: Creu Cymru Egniol	Polisi Cynllunio Cymru
Ffyniant i Bawb - Cymru Carbon Isel	Cymru Effeithlon
Metro De Cymru	Strategaeth Chwaraeon a Gweithgarwch Corfforol (Dringo'n Uwch)
Cynllun Gweithredu Strategol ar gyfer y Diwydiant Llaeth yng Nghymru	Strategaeth Twristiaeth (Partneriaeth ar gyfer Twf)
Rhaglen Genedlaethol Rheoli Llygredd Aer (NAPCP)	Strategaeth Drafnidiaeth Cymru
Cymraeg 2050: Strategaeth y Gymraeg	Y Strategaeth Ansawdd Aer ar gyfer Cymru, Lloegr, Yr Alban a Gogledd Iwerddon
<b>Canllawiau</b>	
Fframwaith Parthau Aer Glân i Gymru	Cod Ymarfer Amaethyddol Da
Deddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016 Rhan 1 Adran 6 - Dyletswydd Bioamrywiaeth a Chydnerthedd Ecosystemau: Canllawiau ar gyfer awdurdodau cyhoeddus	Canllawiau Trwyddedu Amgylcheddol: Llosgi gwastraff
Rheoli Ansawdd Aer Lleol yng Nghymru	Canllawiau Cyfoeth Naturiol Cymru <a href="https://naturalresources.wales/guidance-and-advice/?lang=cy">https://naturalresources.wales/guidance-and-advice/?lang=cy</a>
Nodiadau Cyngor Technegol <a href="https://llyw.cymru/nodiadau-cyngor-technegol">https://llyw.cymru/nodiadau-cyngor-technegol</a>	Trawsnewid y buddsoddiad mewn bysiau yng Nghymru: Pecyn cymorth ymyriadau
Canllawiau Arfarnu Trafnidiaeth Cymru	
<b>Arall</b>	
Confensiwn y Cenhedloedd Unedig ar Hawliau'r Plentyn (1989)	

## Atodiad C: Geirfa

AAQD	Cyfarwyddeb Ansawdd Aer yr Amgylchedd
AQAP	Cynllun Gweithredu Ansawdd Aer
AQMA	Ardal Rheoli Ansawdd Aer
AQP	Cynllun Ansawdd Aer
AURN	Rhwydwaith Trefol a Gwledig Awtomatig
BAT	Technegau Gorau Sydd ar Gael
BHF	Sefydliad Prydeinig y Galon
CAA	Cyflwynwyd y Ddeddf Aer Glân
CNC	Cyfoeth Naturiol Cymru
CO	Carbon Monocsid
CO2	Carbon Deuocsid
COMEAP	Pwyllgor ar Effeithiau Meddygol Llygredd Aer
DEFRA	Adran yr Amgylchedd, Bwyd a Materion Gwledig
DfT	Yr Adran Drafnidiaeth
EC	Y Comisiwn Ewropeaidd
EEA	Asiantaeth yr Amgylchedd Ewrop
ERAMMP	Rhaglen Monitro a Modelu Materion Gwledig a'r Amgylchedd
FfDC	Fframwaith Datblygu Cenedlaethol
GHG	Nwyon tŷ gwydr
GIG	Gwasanaeth Iechyd Gwladol
HGV	Cerbyd nwyddau trwm
HIA	Asesiad o'r Effaith ar Iechyd
HSE	Awdurdod Gweithredol Iechyd a Diogelwch
IED	Cyfarwyddeb Allyriadau Diwydiannol
IMO	Sefydliad Morol Rhyngwladol
Kt	Cilotunnell
LAQM	Rheoli Ansawdd Aer Lleol
LCVP	Partneriaeth Cerbydau Carbon Isel
LEZ	Parth Allyriadau Isel
LGV	Cerbyd Nwyddau Ysgafn
MPMD	Cronfa Ddata Mesurau Aml-lygrydd
NAEI	Rhestr Allyriadau Atmosfferig Genedlaethol
NECD	Cyfarwyddeb Terfynau Uchaf Allyriadau Cenedlaethol
NH3	Amonia
NICW	Comisiwn Seilwaith Cenedlaethol Cymru
NMVOCs	Cyfansoddion Organig Anwedol nad ydynt yn Fethan
NO2	Nitrogen Deuocsid
NOx	Ocsid Nitrogen
NRAP	Cynllun Gweithredu Adnoddau Naturiol
NVZ	Parthau Perygl Nitradau
O3	Osôn
PAC	Polisi Amaethyddol Cyffredin
Pb	Plwm
PCC	Polisi Cynllunio Cymru
PM	Deunydd gronynnol
PWMC	Crynodeiad cymedrig wedi'i bwysoli ar sail y boblogaeth

PHW	Iechyd Cyhoeddus Cymru
SIA	Erosolau anorganig eilaidd
SMNR	Rheoli adnoddau naturiol yn gynaliadwy
SO <sub>2</sub>	Sylffwr Deuocsid
SoNaRR	Adroddiad ar Sefyllfa Adnoddau Naturiol
STAP	Cynllun Gweithredu Tymor Byr
TAN	Nodyn Cyngor Technegol
TrC	Trafnidiaeth Cymru
UE	Undeb Ewropeaidd
ULEV	Cerbyd Allyriadau Isel lawn
UN	Y Cenhedloedd Unedig
UNCRC	Confensiwn y Cenhedloedd Unedig ar Hawliau'r Plentyn
UNECE	Comisiwn Economaidd Ewrop y Cenhedloedd Unedig
WFGA	Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol
WHO	Sefydliad Iechyd y Byd
WNMP	Cynllun Morol Cenedlaethol Cymru
Y DU	Y Deyrnas Unedig

**Ffurflen  
Ymateb i  
Ymgynghoriad  
Llywodraeth  
Cymru**

**Cynllun Aer Glân i Gymru: Awyr Iach, Cymru Iach**

Eich enw:

Sefydliad (os yw'n berthnasol):

e-bost/rhif ffôn:

Eich cyfeiriad:

<b>Teitl yr Adran</b>	<b>Cwestiynau</b>
<b>Cynllun Aer Glân i Gymru - Dull Gweithredu Thematig ac Ymrwymadau</b>	1. A yw'r dull thematig yn y Cynllun Aer Glân yn dwyn ynghyd y prif faterion ansawdd aer mewn ffordd glir a defnyddiol?
<b>Llygredd aer ac iechyd</b>	2. A ydych chi'n cytuno y bydd gwella galluoedd monitro ac asesu yn helpu i ddeall a llywio camau gweithredu i leihau effeithiau llygredd aer ar iechyd a llesiant yng Nghymru? Darparwch dystiolaeth i gefnogi eich barn lle y bo'n bosibl. 3. A yw'r ymrwymadau a'r camau gweithredu ar gyfer iechyd a llesiant yn mynd i'r afael â'r ffactorau pwysicaf ar gyfer gwella ansawdd aer a gwireddu manteision iechyd?
<b>Rheoli Ansawdd Aer Lleol (LAQM)</b>	4. A ydych chi'n fodlon y bydd y cynigion ar gyfer Rheoli Ansawdd Aer Lleol yn arwain at drefniadau rheoli ansawdd aer cadarn ac effeithiol?
<b>Polisiau penodol i ardal a dynodi ardaloedd/parthau gwella ansawdd aer.</b>	5. A ydych chi'n fodlon â'r dull arfaethedig ar gyfer Parthau Aer Glân/Parthau Allyriadau Isel yng Nghymru?
<b>Hylosgi domestig</b>	6. A ydych chi'n cytuno â'r cynigion i fynd i'r afael â llygredd aer o hylosgi domestig? 7. Pa agweddau ar Reoli Mwg yr hoffech i Lywodraeth Cymru eu hystyried neu eu cryfhau?
<b>Integreiddio polisiau penodol i ardal</b>	8. A ydych chi'n fodlon â'r cynigion ar gyfer dull rheoli ansawdd aer mwy integredig? Os na, darparwch dystiolaeth i gefnogi dewisiadau eraill.
<b>Llygredd aer dan do</b>	9. A oes agweddau ar llygredd aer dan do yr hoffech i Lywodraeth Cymru fynd i'r afael â nhw? Efallai yr hoffech ystyried beth ddylai prif flaenoriaethau Lywodraeth Cymru fod ar gyfer rheoleiddio cemegau mewn eitemau a chynhyrchion a allai gyfrannu at ansawdd aer gwael dan do.



<p><b>Deddf Aer Glân i Gymru</b></p>	<p>10. A ydych chi'n cefnogi'r cynigion ar gyfer Deddf Aer Glân newydd i Gymru?</p> <p>11. A oes materion ychwanegol y dylai Deddf Aer Glân fynd i'r afael â nhw?</p> <p>12. Pa gamau deddfwriaethol neu reoliadol eraill mewn perthynas ag ansawdd aer y dylem eu hystyried i wella bywydau pobl a llesiant cymunedol mewn ffordd gynaliadwy?</p>
<p><b>Ymwybyddiaeth y cyhoedd o lygredd a gludir yn yr awyr</b></p>	<p>13 Hyd yma, mae prosiectau gwyddor dinasyddion wedi canolbwyntio ar waith gyda phobl ifanc. A oes grwpiau oedran neu gymunedau eraill yr hoffech ein gweld ni'n gweithio gyda nhw?</p> <p>14 Yn eich barn chi, pa grwpiau oedran fyddai'n elwa fwyaf ar well dealltwriaeth o ansawdd aer, llygryddion, tystiolaeth a dehongli, a datblygu ymwybyddiaeth a chyfrifoldeb personol?</p> <p>15 A oes unrhyw ddulliau neu gyfleoedd eraill i ddatblygu gwell dealltwriaeth o faterion ansawdd aer y dylem eu harchwilio yn eich barn chi?</p> <p>16. A yw'r ffrydiau gwaith cyfathrebu arfaethedig yn rhoi ffocws addas ar gyfer gwaith cyfathrebu a newid ymddygiad mewn perthynas ag ansawdd aer?</p> <p>17. A oes nodweddion yr hoffech eu gweld ar wefan Ansawdd Aer yng Nghymru?</p> <p>18. A oes ymgyrchoedd cyfathrebu a newid ymddygiad penodol y byddech yn eu cefnogi?</p> <p>19. A oes grwpiau oedran neu gymunedau a allai gyfrannu at ddatblygu prosiectau gwyddor dinasyddion?</p> <p>20. Pa grwpiau oedran fyddai'n elwa fwyaf ar ddatblygu ymwybyddiaeth, dealltwriaeth a chyfrifoldeb personol o ran ansawdd aer a llygryddion?</p> <p>21. A oes dulliau neu gyfleoedd ychwanegol i ddatblygu gwell dealltwriaeth o faterion ansawdd aer y dylid eu harchwilio?</p>
<p><b>Gwella ansawdd aer er mwyn diogelu iechyd a llesiant cenedlaethau'r presennol a'r dyfodol - ymrwymadau a chamau gweithredu</b></p>	<p>22. A yw'r ymrwymadau a'r camau gweithredu arfaethedig yn mynd i'r afael â'r materion a ddisgrifir yn yr adran iechyd a llesiant yn y Cynllun?</p> <p>23. A ydych chi'n cytuno y bydd y camau gweithredu yn helpu i leihau effaith llygredd aer ar iechyd a llesiant yng Nghymru?</p> <p>24. Pa ymrwymadau neu gamau gweithredu ychwanegol fydddech chi'n eu cynnig?</p>

<p><b>Gwella ansawdd aer i gefnogi ein hamgylchedd naturiol, ecosystemau a bioamrywiaeth</b></p>	<p>25. Pa fathau o atebion seiliedig ar natur y gellid eu hyrwyddo i helpu i leihau cysylltiad pobl â llygredd aer?</p> <p>26. Sut gallwn ni gyflymu'r gwaith o adfer ein bioamrywiaeth a'n hecosystemau ochr yn ochr â lleihau allyriadau?</p> <p>27. Pa weithgareddau y gallwn ni eu pwysleisio yn ein cynllun twf amgylcheddol i helpu i fynd i'r afael â llygredd aer a'i effaith ar ecosystemau yng Nghymru?</p> <p>28. A yw'r ymrwymïadau a'r camau gweithredu arfaethedig yn mynd i'r afael â'r materion a ddisgrifir yn adran amgylchedd naturiol, ecosystemau a bioamrywiaeth y Cynllun?</p> <p>29. A ydych chi'n cytuno y bydd y camau gweithredu'n helpu i leihau effaith llygredd aer ar yr amgylchedd naturiol, ecosystemau a bioamrywiaeth yng Nghymru?</p> <p>30. Pa ymrwymïadau neu gamau gweithredu ychwanegol fydddech chi'n eu cynnig?</p>
<p><b>Llygredd aer diwydiannol</b></p>	<p>31. Ar ba sectorau, prosesau neu ardaloedd y dylem ganolbwyntio ein camau gweithredu i leihau cysylltiad y cyhoedd â llygredd aer o allyriadau diwydiannol?</p> <p>32. A ddylem ystyried unrhyw newidiadau deddfwriaethol penodol er mwyn mynd i'r afael ag allyriadau diwydiannol i'r aer?</p> <p>33. A oes camau neu fesurau penodol y gallwn eu cymryd i annog buddsoddiad gan ddiwydiant er mwyn lleihau llygredd aer?</p> <p>34. A oes unrhyw ddulliau newydd neu sy'n datblygu ar gyfer lleihau allyriadau i aer o ddiwydiant y dylem eu hystyried yn eich tyb chi?</p> <p>35. A ydych chi'n credu y dylid trin generaduron a ddefnyddir ar gyfer ymchwil a datblygu yn wahanol o ran rheolaethau allyriadau?</p>
<p><b>Gwella ansawdd aer i gefnogi Cymru lewyrchus-ymrwymïadau a chamau gweithredu</b></p>	<p>36. A yw'r ymrwymïadau a'r camau gweithredu arfaethedig yn mynd i'r afael â'r materion a ddisgrifiwyd yn adran Cymru lewyrchus y Cynllun?</p>
<p><b>Comisiwn Seilwaith Cenedlaethol Cymru</b></p>	<p>37. A ddylid cyfeirio at faterion ansawdd aer yng nghylch gwaith Comisiwn Seilwaith Cenedlaethol Cymru?</p>
<p><b>Trafnidiaeth</b></p>	<p>38. A oes materion ansawdd aer eraill yn ymwneud â thrafnidiaeth y dylai Llywodraeth Cymru eu hystyried neu eu hadolygu</p>

<p><b>Gwella ansawdd aer i gefnogi manau cynaliadwy – ymrwymiadau a chamau gweithredu</b> Error! Bookmark not defined.</p>	<p>39. A yw'r ymrwymiadau a'r camau gweithredu arfaethedig yn mynd i'r afael â'r materion a ddisgrifir yn y Cynllun?</p> <p>40. A ydych chi'n cytuno y bydd y camau gweithredu yn helpu i leihau effaith llygredd aer er mwyn cynnal manau cynaliadwy yng Nghymru?</p> <p>41. Pa ymrwymiadau neu gamau gweithredu ychwanegol fydddech chi'n eu cynnig?</p>
<p><b>Y Gymraeg</b></p>	<p>42. Hoffem gael eich barn ar yr effaith y bydd y Cynllun Aer Glân yn ei chael ar y Gymraeg, ac ar y canlynol yn benodol:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. cyfleoedd i bobl ddefnyddio'r Gymraeg; a</li> <li>b. peidio â thrin y Gymraeg yn llai ffafriol na'r Saesneg</li> </ul> <p>43. Beth fyddai'r effaith yn eich barn chi? Sut gellid cynyddu'r effeithiau cadarnhaol, neu liniaru effeithiau negyddol?</p> <p>44. Esboniwch hefyd sut gellid llunio neu newid y Cynllun arfaethedig yn eich barn chi fel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. ei fod yn cael effaith gadarnhaol neu fwy o effaith gadarnhaol ar gyfleoedd i bobl ddefnyddio'r Gymraeg ac ar beidio â thrin y Gymraeg yn llai ffafriol na'r Saesneg</li> <li>b. nad yw'n cael effaith andwyol ar gyfleoedd i bobl ddefnyddio'r Gymraeg ac ar beidio â thrin y Gymraeg yn llai ffafriol na'r Saesneg.</li> </ul>
<p><b>Cwestiwn cyffredinol</b></p>	<p>45. Rydym wedi gofyn nifer o gwestiynau penodol. Os gallwch feddwl am faterion cysylltiedig sydd heb gael sylw penodol, defnyddiwch y gofod hwn i'w nodi</p>

Ysgrifennwch yma:

Mae ymatebion i ymgynghoriadau yn debygol o gael eu gwneud yn gyhoeddus, ar y rhyngwyd neu mewn adroddiad. Os byddai'n well gennych i'ch ymateb aros yn ddiennw, ticiwch yma: