

CEREDIGION COUNTY COUNCIL

Adroddiad i'r: Pwyllgor Trosolwg a Chraffu Cymunedau Iachach

Dyddiad y cyfarfod: 27/10/2022

Teitl: Adroddiad ar ganfyddiadau Adroddiad Diweddarau ar Ansawdd Aer 2022, yn unol â Rhan IV Deddf Amgylchedd 1995 Rheoli Ansawdd Aer Lleol

Pwrpas yr adroddiad: **Darparu crynodeb i aelodau ar ganfyddiadau Adroddiad Ansawdd Aer diweddaraf Cyngor Sir Ceredigion 2022**

Cyflwyniad

Amcangyfrifir ar hyn o bryd bod ansawdd aer gwael yn cyfrannu at ostyngiad mewn disgwyliad oes a marwolaeth ar gymhareb o rhwng 1000 a 1400 o farwolaethau yng Nghymru bob blwyddyn. Mae Sefydliad Iechyd y Byd yn nodi taw llygredd aer yw'r un risg iechyd amgylcheddol mwyaf ar draws y byd.

Mae gan Awdurdodau Lleol ddyletswydd o dan **Ran IV Deddf yr Amgylchedd 1995** i fonitro safonau ansawdd aer yn eu hardal ac adrodd ar hyn yn flynyddol. Mewn achosion lle gwelir bod llygryddion yn uwch na'r terfynau statudol a nodwyd yn **Rheoliadau Safonau Ansawdd Aer (Cymru) 2010** bydd yn ofynnol i'r Awdurdod ddynodi lleoliadau o bryder fel Ardal Rheoli Ansawdd Aer Lleol (AQMA). Yn y lleoliadau yma bydd yn rhaid cyflwyno Cynlluniau Gweithredu Ansawdd Aer (AQAP) a gallant gynnwys ystod o fesurau sy'n ymestyn o reoli traffig i gynlluniau gwybodaeth i'r cyhoedd hyd nes bydd y lleoliad wedi ei ddwyn yn ôl i safonau cyfreithiol.

Yng Nghymru, Nitrogen Deuocsid (NO₂) a Deunydd Gronynnol (PM₁₀) yw'r ddau brif lygrydd sy'n achosi pryder. Bu i Awdurdodau Lleol eisoes ddatgan fod 40 Ardal Rheoli Ansawdd Aer wedi ei sefydlu, un ar gyfer Deunydd Gronynnol, a'r gweddill yn ymwneud â Nitrogen Deuocsid o draffig y ffordd.

Monitro Ansawdd Aer yng Ngheredigion

Dyletswyddau Monitro Statudol

O ran dyletswyddau monitro statudol a roddwyd ar Gyngor Sir Ceredigion mae gofyniad i adrodd ar NO₂ a PM₁₀ yn flynyddol. Mae llygryddion eraill a nodwyd yn y rheoliadau (sef SO₂, Benzene, 1,3-Butadiene, Carbon Monocsid a phlwm) wedi eu heithrio o ofynion adrodd mandadol oni bai fod tystiolaeth o broblem yn lleol fydd angen mynd i'r afael a ef.

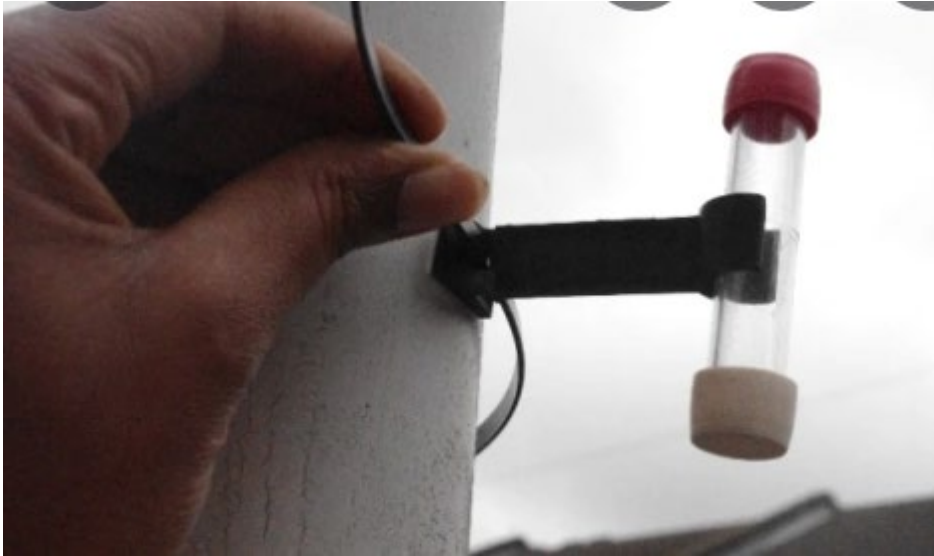
Yn sgil lleoliad gwledig Ceredigion a diffyg diwydiannau trwm nid oes gormodiant o ran llygryddion sydd wedi eu heithrio o adrodd mandanol yn berthnasol i'r awdurdod. Bydd Adran yr Amgylchedd, Bwyd a Materion Gwledig yn defnyddio modelu data i lunio Map Hinsawdd Llygredd Cenedlaethol Blynyddol a ddefnyddir i benderfynu a yw'r llygrydd ar lefelau cyfreithiol. Os bydd gormodiant, bydd hyn yn achosi monitro penodol o'r llygrydd dan sylw gan yr awdurdod lleol, fodd bynnag nid dyma oedd yr achos yn 2021 na'r blynyddoedd blaenorol.

Monitro NO₂

Mae Deuocsid Nitrogen neu NO₂, yn llygrydd aer nwyol sy'n cynnwys nitrogen ac ocsigen ac y mae'n rhan o grŵp nwyon perthnasol a elwir yn ocsidau nitrogen, neu NO_x. Ffurfir NO₂ pan

gaiff tanwydd ffosil megis glo, nwy neu ddisel ei losgi ar dymheredd uchel. Mae'n llygrydd sy'n cael ei gysylltu'n gryf â gollyngiadau cerbydau yn enwedig o injans disel. Cysylltwyd NO₂ ag effeithiau andwyol o ran y niferoedd sy'n mynd i'r ysbyty am ddiagnosis amrywiol ac y mae'n hysbys hefyd ei fod yn achosi cynnydd mewn symptomau anadlol, achosion o asthma, achosion o ganser, canlyniadau andwyol ar enedigaeth a marwolaeth.

Caiff crynodiadau Nitrogen Deuocsid yng Ngheredigion ei fonitro drwy ddefnyddio Tiwbiau Tryledu caiff eu gosod fel arfer ar bostyn lamp ar bwys ochr y ffordd. Caiff y tiwbiau yma eu casglu bob mis a'u hanfon at labordy cymeradwy i'w dadansoddi. Ar ôl casglu 12 mis o ddata nodir cyfartaledd y lefelau er mwyn eu cymharu yn erbyn terfynau statudol.



Mae ein hardaloedd monitro cyfredol yn y lleoliadau canlynol:

Ffordd y Môr, Aberystwyth
Stryd Thespis, Aberystwyth
Gorsaf Rheilffordd, Aberystwyth
Cylchfan Morrisons, Aberystwyth
Dan Dre, Aberystwyth
Stryd Fawr, Llanbedr Pont Steffan
Stryd Fawr, Aberteifi
Stryd y Cei, Aberteifi
Pendam
Talybont (Lleoliad newydd 2021)
Y Stryd Fawr, Aberystwyth (Lleoliad newydd 2021)

Gan eithrio Pendam (a ddefnyddir fel safle cefndir gwledig ar gyfer cyfeiriad ehangach) dewiswyd y lleoliadau yma'n bennaf ar sail lleoliad 'senario gwaethaf posib' hynny yw, Strydoedd a ffyrdd sy'n amodol ar y niferoedd uchaf o dagfeydd traffig. Fodd bynnag dewiswyd y lleoliadau megis Y Stryd Fawr, yn ogystal â'r ddau lleoliad yn Aberteifi yn rhannol er mwyn cadw llygad i weld yr effaith bosib o ffactorau fel systemau unffordd ac ardaloedd cerdded tymhorol ar grynodiadau NO₂. lleol. Roedd Talybont a'r Stryd Fawr, Aberystwyth yn ddau safle newydd yn 2021.

Monitro PM₁₀

Nid yw Deunydd Gronynnol drwy'r awyr (PM) yn llygrydd sengl ond yn hytrach yn gymysgedd o nifer elfennau cemegol. Mae'n gymysgedd cymhleth o solidau ac aerosolau sy'n cynnwys defnyddiau bychain o hylif, darnau o solidau sych a chreiddiau solid sydd â haenau hylif o'u hamgylch. Mae gronynnau yn amrywio'n fawr yn eu maint, siâp a chyfansoddiad cemegol, ac mi all o bosib gynnwys ionau anorganig, cyfansoddion metelig, carbon sylfaenol, cyfansoddion organig a chyfansoddion o grawen y ddaear. Caiff gronynnau eu diffinio yn ôl eu diamedr at

bwrpas rheoleiddio ansawdd aer. Gall y rheiny sydd â diamedr o 10 micron neu lai (PM₁₀) gael eu hanadlu i mewn i'r ysgyfaint ac achosi effeithiau iechyd andwyol.

Gall deunydd gronynnol gael eu creu yn naturiol neu o ganlyniad i weithgaredd pobl gan fod y tu mewn neu'r tu allan yn ddibynnol ar y ffynhonnell. Gall ffynonellau deunydd gronynnol gynnwys y canlynol:

Ffynonellau biolegol naturiol o ddeunydd gronynnol
 Llosgi tanwydd mewn injans cerbydau modur
 Prosesau diwydiannol
 Generadurau Pwêr
 Llosgi pren, canhwyllau ac aroglarth
 Ffyrnau, gwresogyddion, llefydd tân a simneiau
 Mwg tybaco

Defnyddir data oddi wrth DEFRA i fonitro crynodiadau PM₁₀ yng Ngheredigion a dyma yw sail yr adroddiad blynyddol. Yn yr un modd, o ran llygryddion nas adroddwyd petai'r data yma yn cyfleu fod y llygrydd yn uwch na'r terfynau statudol bydd hyn yn golygu y bydd yn rhaid i Geredigion ymgymryd â monitro penodol o ran lleoliadau "achos gwaethaf"

Adroddiad Diweddaraf ar Ansawdd Aer Cyngor Sir Ceredigion 2022

Mae Adroddiad diweddaraf ar Ansawdd Aer Cyngor Sir Ceredigion yn ymdrin â data a gasglwyd yn y flwyddyn flaenorol. Felly mae Adroddiad 2022 yn ymwneud â data monitro aer a gasglwyd yn 2021.

Data NO₂ 2021

Site ID	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Raw Data	Bias Adjusted (0.78) and Annualised ⁽¹⁾
CERE/21A/NA9S9 (Terrace Road, Aberystwyth)							16.1	11.2	25.9	23.5	23.4	27.1	21.2	20.4
CERE/21A/NA9S6 (Thespian Street, Aberystwyth)							16.8	18.1	24.8	21.8	20.8	23.9	21.0	20.3
CERE/21A/NA9S10 (Railway Station, Aberystwyth)							18.4	19.9	23.1	19.6	22.4	25.7	21.5	20.7
CERE/21A/NA9S8 (Morrison, Aberystwyth)							18.6	15.8	20.1	16.7	18.7	13.5	17.2	16.6
CERE/21A/NA9S3 (Mill Street, Aberystwyth)							22.0	20.5	24.8	22.8	22.1	25.7	23.0	22.2
CERE/21A/NA9S5 (High Street, Lampeter)							13.2	15.0	16.9	16.6	19.1	20.0	16.8	16.2
CERE/21A/NA9S15 (High Street, Cardigan)							15.3	13.4		16.4	15.9	18.8	16.0	16.6
CERE/21A/NA9S12 (Quay Street, New Quay)							6.5	7.1	9.6	8.1	7.7	12.1	8.5	8.2
CERE/21A/NA9S11 (Pendarn)							2.2	1.8	3.5	2.6	1.3	3.5	2.5	2.4
CERE/21A/NA9S7 (Talybont)							24.5	22.2	28.0	25.1	27.5	25.3	25.4	24.5
CERE/21A/NA9S14 (Great Darkgate Street, Aberystwyth)							10.5	11.1	13.9	15.0	14.0	14.6	13.2	12.7

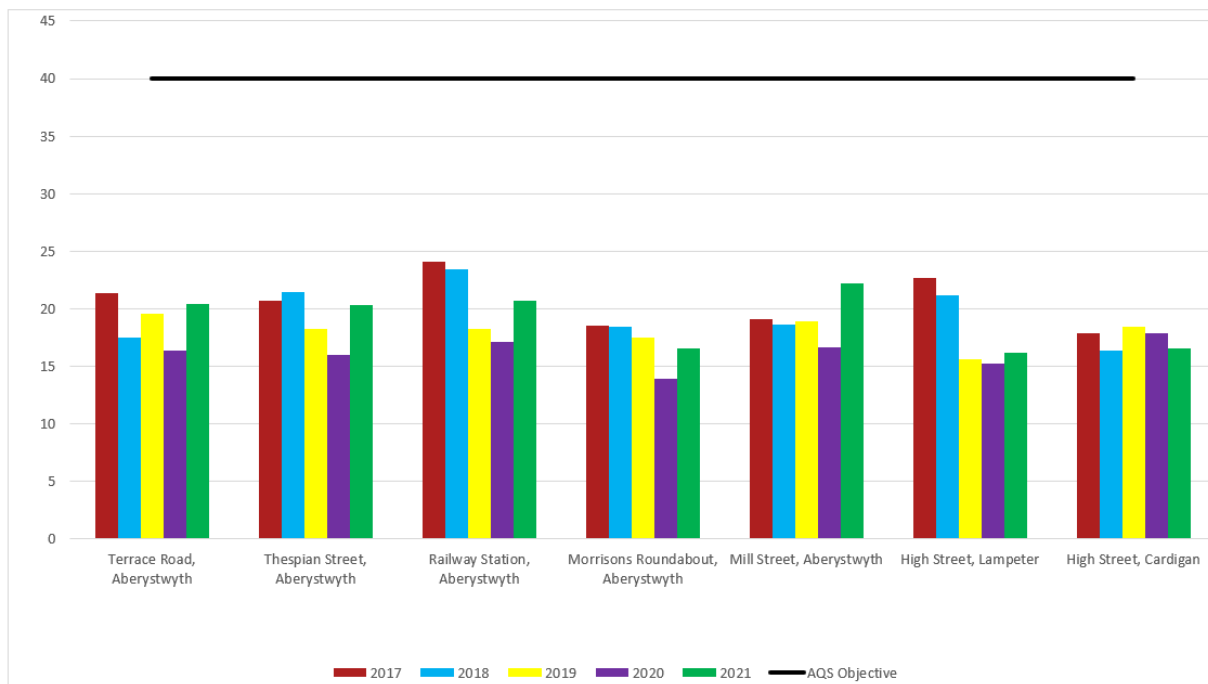
Y terfyn statudol ar gyfer NO₂ yw cymedr blynyddol o **40µg/m³**. Mae'r crynodiadau NO₂ a nodwyd ym mhob lleoliad yng Ngheredigion tipyn o dan y terfyn yma yn ystod pob mis pan gasglwyd y data. Mae'r golofn a nodir "addaswyd tueddiadau a'u nodi'n flynyddol" yn amlinellu cyfartaledd blynyddol Ceredigion ar gyfer pob lleoliad ac yn cadarnhau ein hangen i gydymffurfio yn gyfreithiol.

Dylid cadw mewn cof taw dim ond 6 mis o ddata a gasglwyd yn 2021 yn sgil cyfyngiadau y cyfnod clo. Golyga hyn y bu'n rhaid ymgymryd â system i'w trosi i ffigyrau blynyddol er mwyn cael gwerthoedd blynyddol ar gyfer cymharu â'r terfynau cyfreithiol. Mae troi i ffigyrau blynyddol yn broses lle y mae data oriau o'r 2 orsaf monitro aer cenedlaethol agosaf yn cael eu mewnbynnu i'r cyfrifiad er mwyn creu amcangyfrif dilys o'r gwir gyfartaledd ar gyfer pob un o'r safleoedd monitro. Defnyddiwyd data o Arberth, Sir Benfro ac Aston Hill, Swydd Amwythig ar gyfer ein data yn 2021. Gan y bu'n rhaid trosi ffigyrau i ffigyrau blynyddol yn ystod 2021 mae'n bosib y bydd gwir gyfartaledd blynyddol y lefelau NO₂ yng Ngheredigion yn gwahaniaethu rhywfaint o'r hyn a adroddwyd uchod, fodd bynnag mae'n debygol iawn taw dibwys byddai'r gwahaniaeth hynny a bydd y gwir gwerthoedd o bob safle monitro yn bendant yn parhau o fewn y terfynau cyfreithiol.

Canfuwyd bod y lleoliad monitro newydd yn Nhalybont â'r lefelau blynyddol cyfartalog uchaf o ran crynodiadau NO₂ ar **24µg/m³**. Mae hyn yn debygol o ganlyniad i'r Gefnffordd brysur sy'n mynd drwy'r dref sy'n ffordd a ddefnyddir ar gyfer pobl sy'n teithio i Aberystwyth, Loriau trwm sy'n teithio drwy'r Sir ac ymwelwyr sy'n teithio i'r Sir yn ystod misoedd yr haf. Fodd bynnag mae'r crynodiadau yma'n parhau i fod ymhell o fewn y terfynau statudol ond bwriedir monitro'r safle yn agos yn y dyfodol.

O ganlyniad i ddiffyg data misol o 6 mis cyntaf 2021 nid oes data digonol i fedru dod i gasgliad dilys o ran effaith of pedestreiddio stryd dros dro a strydoedd unffordd newydd yn ein trefi. Nod Adroddiad Diweddarar ar Gyflwr yr Aer yn 2023 fydd edrych i weld effaith y newidiadau yma mewn systemau traffig lleol mewn lleoliadau megis Y Stryd Fawr, Aberystwyth a dwy safle monitro arall yn Aberteifi.

Tueddiadau o ran Cymedr Blynyddol Crynodiadau NO₂ yn ystod y 5 mlynedd ddiwethaf o fonitro

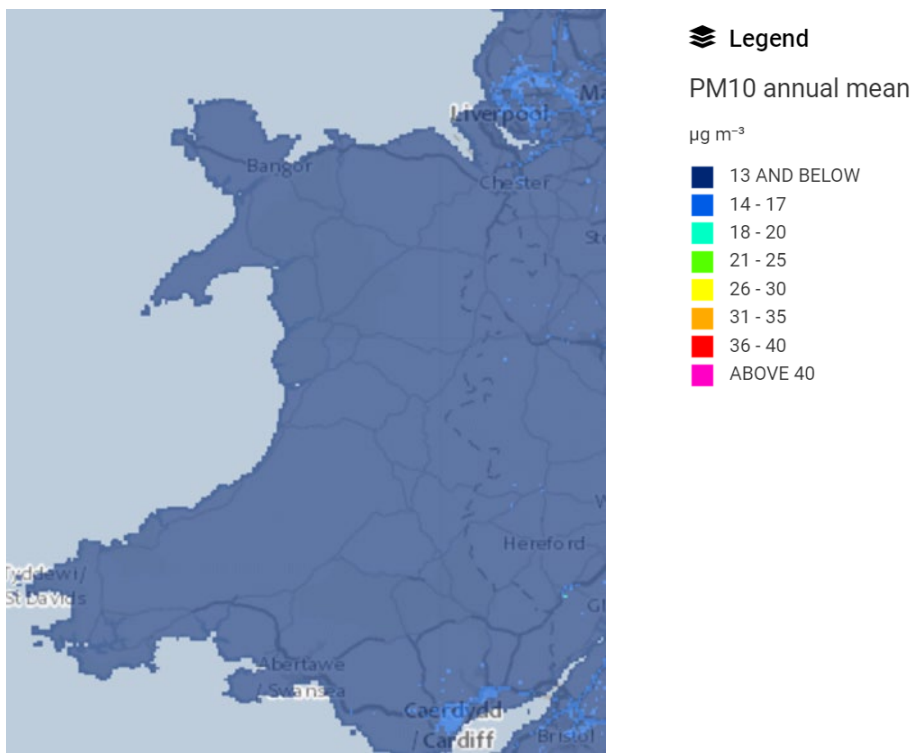


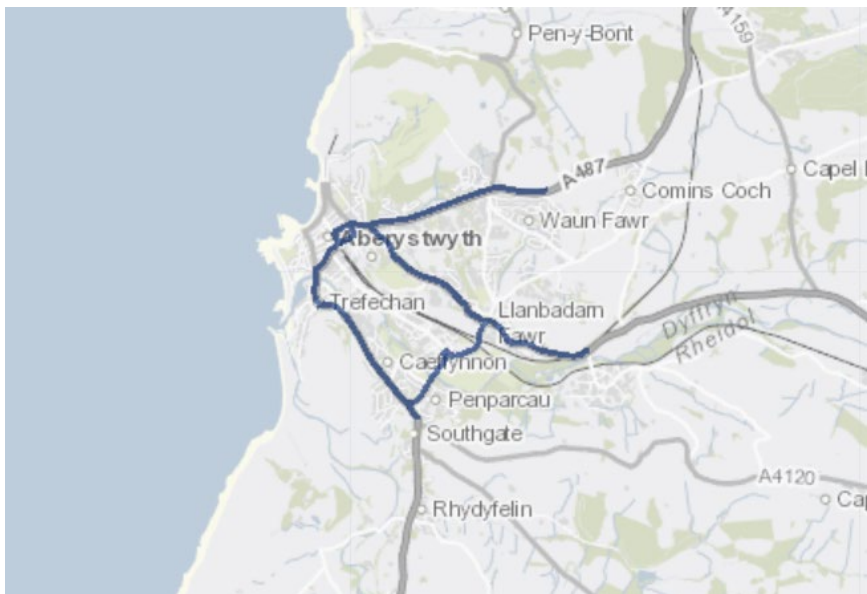
Fel y gwelwyd yn y graff uchod roedd crynodiadau blynyddol NO₂ yn y mwyafrif o leoliadau monitro yn uwch yn 2021 nag oeddent yn 2020. Yr esboniad mwyaf tebygol am hyn yw llacio cyfyngiadau cyfnod clo COVID-19 yn 2021 wnaeth arwain at gynnydd yn y gollyngiadau oddi wrth gerbydau ar ein ffordd. Fodd bynnag roedd y crynodiadau NO₂ ym mhob lleoliad yn parhau i fod tipyn yn is na'r cyfartaledd blynyddol o **40µg/m³**. Bydd y monitro a wnaed yn 2022 yn parhau i fonitro'r tueddiad blynyddol yma.

Data PM₁₀ 2021

Terfyn Statudol ar gyfer PM₁₀ yw cyfartaledd blynyddol o 40µg/m³.

Fel y gwelwyd yn y data isod a fapiwyd gan DEFRA, yn debyg i weddill Cymru wledig mae llai na 13µg/m³ fel cyfartaledd blynyddol PM¹⁰ yn 2021 o ran yr aer yng Ngheredigion ac y mae hyn yn llai na thraean o'r terfyn statudol. Roedd hyn yn cynnwys ein tref fwyf prysur sef Aberystwyth. Dylid nodi'r ffaith fod y crynodiadau ond yn uwch na'r cyfartaledd yma mewn ardaloedd mwyaf adeiledig a diwydiannol megis De Cymru a *Merseyside*.





Casgliad

Er y canfuwyd bod y crynodiadau NO₂ ychydig yn uwch yn 2021 na 2020, mae Ceredigion yn parhau i brofi rhai o'r safonau ansawdd aer gorau yng Nghymru ac y mae pob un o'r lleoliadau monitro yn cydymffurfio'n dda iawn â'r safonau cyfreithiol. Gellir dweud bod unrhyw gynnydd mewn NO₂ a nodwyd yn 2021 i'w gymharu â 2020 yn ymwneud â chodi cyfyngiadau cyfnod clo. Nod yr Adroddiad Diweddar ar Ansawdd Aer y flwyddyn nesaf fydd parhau i fonitro lefelau llygryddion statudol yn y sir er mwyn sicrhau byddwn yn parhau i gydymffurfio â safonau cyfreithiol.

Oes Aseiad Effaith Integredig wedi ei gwblhau? Os nad oes nodwch pam

Na nid oes unrhyw newid arfaethedig i'r polisi na'r trefniadau cyfredol o ganlyniad i'r adroddiad.

Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol:

Crynodeb Hirdymor:

Amddiffyn y Cyhoedd, Mae cydymffurfio ag Ansawdd Aer yn ddyletswydd statudol ar yr awdurdod ac yn cyfrannu tuag at nodau llesiant Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015.

Cydweithio:

Bydd Amddiffyn y Cyhoedd yn cydweithio ag asiantaethau partner gan gynnwys DEFRA a Llywodraeth Cymru o ran Ansawdd Aer.

Cynnwys:

Bydd Amddiffyn y Cyhoedd yn cyhoeddi'n flynyddol Adroddiad Diweddar ar Ansawdd Aer fydd ar gael i'r cyhoedd.

Atal:

Bydd monitro Ansawdd Aer gan Amddiffyn y Cyhoedd yn sicrhau y nodir yn syth unrhyw

elfennau sy'n uwch na'r terfynau statudol ac y gellir mynd i'r afael â hynny.

Integreiddio: Bydd gweithgareddau Amddiffyn y Cyhoedd yn unol ag amcanion partneriaethau iechyd gan gyfrannu at nifer o'r nodau llesiant o fewn Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015.

Argymhelliad:

Gofynnir i'r pwyllgor craffu nodi cynnwys yr adroddiad ac argymhellir i'r Cabinet y dylai'r adroddiad gael ei gyhoeddi ar wefan y Cyngor a'i gyflwyno i DEFRA yn unol â gofynion statudol.

Rheswm dros y penderfyniad: Cyflawni goblygiadau cyfreithiol yr awdurdod i fonitro ansawdd yr aer gan hefyd gyhoeddi'r canfyddiadau.

Enw cyswllt: Heddwyn Evans, Elis Gwyn
Swydd: Rheolwr Iechyd yr Amgylchedd, Uwch Swyddog Iechyd yr Amgylchedd
Dyddiad yr Adroddiad: 6ed Hydref 2022
Acronymau: AQMA- Ardal Rheoli Ansawdd Aer
AQAP- Cynllun Gweithredu Ansawdd Aer

Papurau Cefndir:
Cyngor Sir Ceredigion
Adroddiad Diweddarau Ansawdd
Aer 2022

Swyddog Arweiniol Corfforaethol: Alun Williams (Polisi, Perfformiad ac Amddiffyn y Cyhoedd)



Cyngor Sir Ceredigion

Adroddiad Cynnydd Ansawdd Aer 2022

Er mwyn bodloni Rhan IV o Ddeddf
yr Amgylchedd 1995

Rheoli Ansawdd Aer Lleol

Dyddiad: Hydref 2022

Gwybodaeth	Manylion
Swyddog Awdurdod Lleol	Elis Gwyn
Adran	Diogelu'r Cyhoedd
Cyfeiriad	elis.gwyn@ceredigion.gov.uk
Ffôn	01970633351
Ebost	elis.gwyn@ceredigion.gov.uk
Cyfeirnod yr Adroddiad	CSC/AQ/2022
Dyddiad	05/10/2022

Crynodeb Gweithredol: Ansawdd Aer yn ein Hardal ni

Ansawdd Aer yng Ngheredigion

Mae'r Adroddiad Cynnydd hwn ar y Strategaeth Ansawdd Aer yn cadarnhau, fel yn y blynyddoedd blaenorol, y cydymffurfiwyd â'r **holl safonau ac amcanion ansawdd aer statudol presennol** yn 2021 ym mhob lleoliad yng Ngheredigion. Fel yn y blynyddoedd blaenorol, felly, ni ystyrir ei bod yn angenrheidiol symud ymlaen i gynnal asesiadau manylach o ansawdd aer yng Ngheredigion neu ddatgan unrhyw Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer (ARhAA).

Prif ffynhonnell llygredd aer yng Ngheredigion yw allyriadau cerbydau o rwydwaith ffyrdd y sir. Mae economi'r sir hefyd yn ddibynnol iawn ar dwristiaeth, gyda phoblogaeth y sir yn dyblu yn ystod gwyliau haf ysgolion, gan arwain at gynnydd mewn allyriadau cerbydau. Er gwaethaf hyn, mae'r tueddiadau a fesurwyd ar gyfer NO₂ yn ystod y blynyddoedd diwethaf mewn lleoliadau "problemus" yn y sir ar i lawr, heb unrhyw achosion o ormodiant yn erbyn y safonau wedi'u canfod mewn unrhyw leoliadau (gan gynnwys lleoliadau wrth ymyl y ffordd a lleoliadau "sefyllfa waethaf"). Ni pharhaodd y duedd ar i lawr hon yn 2021 gyda chrynodebiadau nitrogen deuocsid ychydig yn uwch na'r rhai a welwyd yn 2020, fodd bynnag, mae'n debygol bod hyn i'w briodoli i godi mesurau cyfnod clo COVID-19 a oedd yn eu lle yn 2020 a'r cynnydd cysylltiedig mewn traffig ffyrdd.

Roedd modelu data a gynhaliwyd gan DEFRA yn dangos bod aer Ceredigion yn profi llai na 13µg/m³ fel cymedr blynyddol o PM₁₀ yn 2021. Roedd hyn yn cynnwys ein tref brysuraf, sef Aberystwyth. Mae llygredd aer yng Ngheredigion, yn arbennig o ran nitrogen deuocsid a PM₁₀, yn parhau i fod ymysg yr isaf yng Nghymru.

Camau Gweithredu i Wella Ansawdd Aer

Nid oedd y data monitro a gasglwyd ar gyfer 2021 wedi nodi unrhyw ofyniad i gynnal asesiad manwl neu ddatgan ARhAA. Fodd bynnag, mae'r awdurdod yn parhau i fonitro ansawdd aer yr ardal ac yn adolygu'r data a gesglir yn barhaus er mwyn penderfynu a oes angen cymryd camau gweithredu adweithiol.

Blaenoriaethau a Heriau Lleol

Yn ystod haf 2021, roedd Cyngor Sir Ceredigion wedi creu ardaloedd dros dro i gerddwyr ym mhrif drefi twristiaeth Ceredigion, gan gynnwys Aberystwyth, Aberaeron, Ceinewydd ac Aberteifi, lle cafodd eu strydoedd mawr eu pedestreiddio dros dro yn ystod y misoedd prysur lle mae lefelau uchel o dwristiaeth. Roedd yr ardaloedd dros dro i gerddwyr yn creu'r potensial i amrywio ansawdd aer lleol oherwydd bod strydoedd amrywiol yn cael eu rhyddhau rhag allyriadau cerbydau, gyda strydoedd eraill o bosibl yn profi allyriadau uwch yn dilyn ffurfio strydoedd unffordd o amgylch yr ardaloedd i gerddwyr.

Defnyddiwyd lleoliadau monitro NO₂ yn Stryd y Cei a'r Stryd Fawr, Aberteifi ynghyd â lleoliad newydd a sefydlwyd yn y Stryd Fawr, Aberystwyth yn 2021 er mwyn arsylwi ar unrhyw amrywiad mewn ansawdd aer lleol a achosir gan newidiadau i'r trefniadau traffig. Mae'n ymddangos nad yw pedestreiddio Stryd Fawr Aberteifi ac Aberystwyth wedi cael unrhyw effaith sylweddol ar grynodiadau NO₂, ac arhosodd y lefelau o fewn y terfynau statudol. Fodd bynnag, dylid ystyried y ffaith mai dim ond gwerth 6 mis o ddata crai (Gorffennaf-Rhagfyr) y gellid ei gasglu trwy gyfrwng tiwbiau tryledu yn 2021, ac nid oedd y pedestreiddio yn weithredol yn ystod y mwyafrif o'r misoedd hyn. Roedd y monitro cyfyngedig hwn yn ganlyniad i gyfyngiadau rheoliadau COVID-19 yn ystod hanner cyntaf 2021. Yn y dyfodol, bydd yn flaenoriaeth i barhau i fonitro ar gyfer nitrogen deuocsid ym mhrif drefi'r sir i sicrhau bod casgliadau dilys yn cael eu gwneud ynghylch effaith pedestreiddio ar ansawdd aer lleol.

Yn 2021 y lleoliad monitro newydd Tal-y-bont oedd â'r crynodiad cymedrig blynyddol uchaf o NO₂ ar 24µg/m³. Y rheswm tebygol am hyn yw'r gefnffordd brysur sy'n mynd trwy'r dref a ddefnyddir gan gymudwyr sy'n teithio i Aberystwyth, cerbydau nwyddau trwm yn teithio trwy'r sir, a thwristiaid sy'n ymweld â'r sir yn ystod misoedd yr haf. Mae'r crynodiad hwn yn dal i fod o fewn y terfyn statudol ar hyn o bryd a bydd y safle'n parhau i gael ei fonitro yn y dyfodol.

Sut i Gymryd Rhan

Gall aelodau'r cyhoedd gael rhagor o wybodaeth am ansawdd aer trwy gysylltu ag awdur yr adroddiad.

Tabl Cynnwys

Crynodeb Gweithredol: Ansawdd Aer yn ein Hardal ni	i
Ansawdd Aer yng Ngheredigion	i
Camau Gweithredu i Wella Ansawdd Aer.....	i
Blaenoriaethau a Heriau Lleol	ii
Sut i Gymryd Rhan	ii
1 Camau Gweithredu i Wella Ansawdd Aer	1
1.1 Gwaith Blaenorol mewn Perthynas ag Ansawdd Aer	1
1.2 Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer	2
1.3 Rhoi Cynlluniau Gweithredu ar waith	2
2 Data Monitro Ansawdd Aer a Chymharu ag Amcanion Ansawdd Aer	3
2.1 Crynodeb o'r Monitro a Wnaed yn 2021.....	3
2.1.1 Safleoedd Monitro Awtomatig.....	3
2.1.2 Safleoedd Monitro Anawtomatig.....	3
2.2 Canlyniadau Monitro Ansawdd Aer 2021	16
2.3 Cymharu Canlyniadau Monitro 2021 â'r Blynyddoedd Blaenorol a'r Amcanion Ansawdd Aer.....	19
2.3.1 Nitrogen Deuocsid (NO ₂)	19
2.3.2 Deunydd Gronynnol (PM ₁₀)	20
2.3.3 Deunydd Gronynnol (PM _{2.5}).....	20
2.4 Crynodeb o Gydfymffurfiaeth ag Amcanion y Strategaeth Ansawdd Aer o 2021 ymlaen..	20
3 Datblygiadau Lleol Newydd	21
3.1 Ffynonellau Traffig Ffyrdd (a Thrafnidiaeth Arall)	21
3.2 Ffynonellau Diwydiannol / Ffo neu Heb eu Rheoli / Ffynonellau Masnachol.....	21
3.3 Ffynonellau Eraill	21
4 Polisiâu a Strategaethau sy'n Effeithio ar Lygredd a Gludir yn yr Aer	22
4.1 Strategaeth Ansawdd Aer Leol / Ranbarthol	22
4.2 Polisiâu Cynllunio Ansawdd Aer	22
4.3 Cynlluniau a Strategaethau Trafnidiaeth Lleol.....	23
4.4 Cynlluniau a Strategaethau Teithio Llesol	24
4.5 Amcanion Llesiant Awdurdodau Lleol	24
4.6 Cynlluniau a Strategaethau Seilwaith Gwyrdd	26
5 Casgliad a Chamau Gweithredu Arfaethedig	28
5.1 Casgliadau o'r Data Monitro Newydd	28
5.2 Casgliadau yn ymwneud â Datblygiadau Lleol Newydd	28
5.3 Casgliadau Eraill.....	28
5.4 Camau Gweithredu Arfaethedig.....	29
Cyfeiriadau	30

Atodiadau	30
Atodiad A: Canlyniadau Monitro Tiwbiau Tryledu Misol	31
Atodiad B: Crynodeb o Reoli Ansawdd Aer Lleol	33
Pwrpas Adroddiad Cynnydd Blynyddol	33
Amcanion Ansawdd Aer	33
Atodiad C: Data Monitro Ansawdd Aer SA/RhA	35
SA/RhA Monitro Tiwbiau Tryledu	35
Blwyddoli Tiwbiau Tryledu	36
Ffactorau Addasu ar gyfer Tuedd Tiwbiau Tryledu	36
Gostyngiad NO ₂ gyda phellter o'r ffordd	36
Rhestr Termau	39

Tablau

Tabl 2.1 – Manylion Safleoedd Monitro Anawtomatig

Tabl 2.2 – Cymedr Blynnyddol NO₂ Canlyniadau Monitro

Tabl A.1 – Canlyniadau Misol Llawn Tiwbiau Tryledu ar gyfer 2021

Tabl B.1 – Amcanion Ansawdd Aer sydd wedi'u Cynnwys yn y Rheoliadau at Ddiben RhAALI yng Nghymru

Ffigurau

Ffigur 2.1 – Mapiau o Safleoedd Monitro Anawtomatig

Ffigur 2.2 – Tueddiadau mewn Crynodiadau Cymedr Blynnyddol NO₂

1 Camau Gweithredu i Wella Ansawdd Aer

1.1 Gwaith Blaenorol mewn Perthynas ag Ansawdd Aer

Mewn Adroddiadau Cynnydd blaenorol ar y Strategaeth Ansawdd Aer, sefydlwyd nad oedd unrhyw achos o ormodiant yn erbyn safonau ansawdd aer ar gyfer unrhyw un o'r llygryddion aer â blaenoriaeth a nodir yn y Rheoliadau mewn unrhyw leoliad yng Ngheredigion (gan gynnwys wrth ymyl ffyrdd lle ceir tagfeydd). At hynny, ni ragwelwyd unrhyw achosion o ormodiant yn y dyfodol ar sail y tueddiadau a arsylwyd a'r amcanestyniadau a fodelwyd.

Defnyddiwyd dull rhestr wirio ac offer sgrinio yn hanesyddol i nodi ffynonellau posibl o lygredd aer yn y sir dros nifer o flynyddoedd. Mae'r holl ffynonellau posibl o lygredd aer a awgrymir yn y Canllawiau Technegol wedi cael eu hystyried, ac mae monitro parhaus NO₂ wedi'i ystyried yn angenrheidiol. Caiff lleoliadau monitro eu hadolygu'n rheolaidd yn unol â materion a datblygiadau newydd fel yr argymhellir yn y canllawiau ac ati.

Cyflwynwyd yr Adroddiad Cynnydd diwethaf ar gyfer Ceredigion ym mis Medi 2020 a chafodd ei dderbyn gan DEFRA / Llywodraeth Cymru fel un oedd yn cynrychioli cyflwr ansawdd aer Ceredigion yn gywir. Roedd y canlyniadau a gyflwynwyd yn yr adroddiad yn cyd-fynd yn gyffredinol â'r amcanestyniadau cenedlaethol.

Nid oes unrhyw ffynonellau sylweddol o lygredd aer diwydiannol yng Ngheredigion – mae datblygiadau diwydiannol, ffyrdd a datblygiadau eraill yn y blynyddoedd diwethaf wedi cael effaith gymharol isel o ran ansawdd aer.

Adroddwyd mewn Adroddiad Cynnydd blaenorol (gan ddefnyddio data a fodelwyd gan DEFRA ar gyfer 2015) fod crynodiadau amcangyfrifedig PM_{2.5} yn agos at safon yr Alban o 10µg/m³ (hefyd safonau canllaw Sefydliad Iechyd y Byd) mewn rhai lleoliadau wrth ymyl y ffordd lle ceir tagfeydd yn y brif dref Aberystwyth. Fodd bynnag, roedd canlyniadau a fodelwyd gan DEFRA mewn lleoliadau wrth ymyl y ffordd yn Aberystwyth yn 2018 yn is (rhwng 6 ac 8µg/m³). Mae hyn yn is na safonau canllaw gorfodol yr Alban a Sefydliad Iechyd y Byd. Mae PM_{2.5} yn baramedr pwysig sy'n gysylltiedig ag iechyd, ac mae safonau gorfodol yr Alban a safonau canllaw Sefydliad Iechyd y Byd y rhain yn llym ac yn anodd eu cyrraedd mewn rhai lleoliadau wrth ymyl y ffordd yn y DU.

Ni ystyriwyd ei bod yn angenrheidiol datgan unrhyw ardaloedd rheoli ansawdd aer yng Ngheredigion neu ddatblygu cynlluniau gweithredu i wella ansawdd aer yn y sir. Nid oedd unrhyw ddatblygiadau newydd arwyddocaol yn y sir yn 2021 (diwydiant ac ati) a gafodd effaith sylweddol ar ansawdd aer. Mae Cynlluniau Trafnidiaeth Lleol, Cynllun Rheoli Carbon a Strategaethau Datblygu Economaidd a Chynllunio yn cydnabod pwysigrwydd ansawdd aer ac yn ceisio cyfyngu neu leihau effaith allyriadau lleol yn y sir.

1.2 Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer

Mae Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer (ARhAA) yn cael eu datgan pan fydd ansawdd aer yn agos at neu uwchlaw lefel dderbyniol o lygredd (a elwir yn amcan ansawdd aer (gweler Atodiad B). Ar ôl datgan ARhAA, mae'n rhaid i'r awdurdod baratoi Cynllun Gweithredu Ansawdd Aer (CGAA) o fewn 18 mis yn nodi'r mesurau y mae'n bwriadu eu rhoi ar waith i wella ansawdd aer. Mae awdurdodau lleol yn gweld ARhAA fel canolbwynt i sianelu adnoddau i'r ardaloedd lle mae'r llygredd mwyaf fel blaenoriaeth.

Nid oes gan Gyngor Sir Ceredigion unrhyw Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer (ARhAA) neu unrhyw leoliadau yn y sir lle mae crynodiadau llygryddion aer yn uwch na / agos at safonau / amcanion cenedlaethol. Ni fu angen, felly, i ddatblygu Cynlluniau Gweithredu Ansawdd Aer neu Strategaeth Ansawdd Aer.

1.3 Rhoi Cynlluniau Gweithredu ar waith

Nid oes unrhyw Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer yng Ngheredigion. Ni fu angen datblygu a gweithredu Cynlluniau Gweithredu neu gynhyrchu Strategaeth Ansawdd Aer.

2 Data Monitro Ansawdd Aer a Chymharu ag Amcanion Ansawdd Aer

2.1 Crynodeb o'r Monitro a Wnaed yn 2021

2.1.1 Safleoedd Monitro Awtomatig

Ar hyn o bryd nid oes unrhyw safleoedd monitro awtomatig yng Ngheredigion.

2.1.2 Safleoedd Monitro Anawtomatig

Cynhaliodd Cyngor Sir Ceredigion waith monitro anawtomatig (goddefol) o NO₂ mewn naw lleoliad yn ystod 2021. Mae Tabl 2.1 yn rhoi manylion y safleoedd.

Darperir mapiau sy'n dangos lleoliadau'r safleoedd monitro yn Ffigur 2.1. Mae rhagor o fanylion am Sicrhau Ansawdd/Rheoli Ansawdd (SA/RhA) ac addasu ar gyfer tuedd ar gyfer y tiwbiau tryledu wedi'u cynnwys yn Atodiad C.

Tabl 2.1 – Manylion Safleoedd Monitro Anawtomatig

Enw'r safle	Math o safle	Yn gysylltiedig ag ARhAA a enwir?	Cyfeirnod Grid Arolwg Ordnans X	Cyfeirnod Grid Arolwg Ordnans Y	Uchder y safle (m)	Wedi'i gydleoli â dadansoddwr parhaus?	Pellter o'r monitor i'r cysylltiad perthnasol agosaf (m) ⁽¹⁾	Pellter o'r cyrb i'r monitor (m)
Ffordd y Môr, Aberystwyth	Canolfan drefol	Amh	258470	281700	2.5	Na	1	1
Stryd Thespis, Aberystwyth	Canolfan drefol	Amh	258630	281800	2.5	Na	10	1
Gorsaf Reilffordd, Aberystwyth	Canolfan drefol	Amh	258500	281620	2.5	Na	1	1
Cylchfan Morrisons, Aberystwyth	Wrth ymyl y ffordd	Amh	259590	280570	1.5	Na	200	1
Dan Dre, Aberystwyth	Diwydiannol	Amh	258379	281519	1.5	Na	1	1
Y Stryd Fawr, Llanbedr Pont Steffan	Canolfan drefol	Amh	257790	248140	1.5	Na	1	1
Y Stryd Fawr, Aberteifi	Canolfan drefol	Amh	217790	246180	1.5	Na	1	1
Stryd y Cei, Aberteifi	Canolfan drefol	Amh	217661	245959	1.5	Na	1	1
Pendam	Gwledig	Amh	272240	283330	1.5	Na	500	1
Tal-y-bont	Wrth ymyl y ffordd	Amh	265462	289275	1.5	Na	1	1
Y Stryd Fawr, Aberystwyth	Canolfan drefol	Amh	258230	281631	1.5	Na	1	3

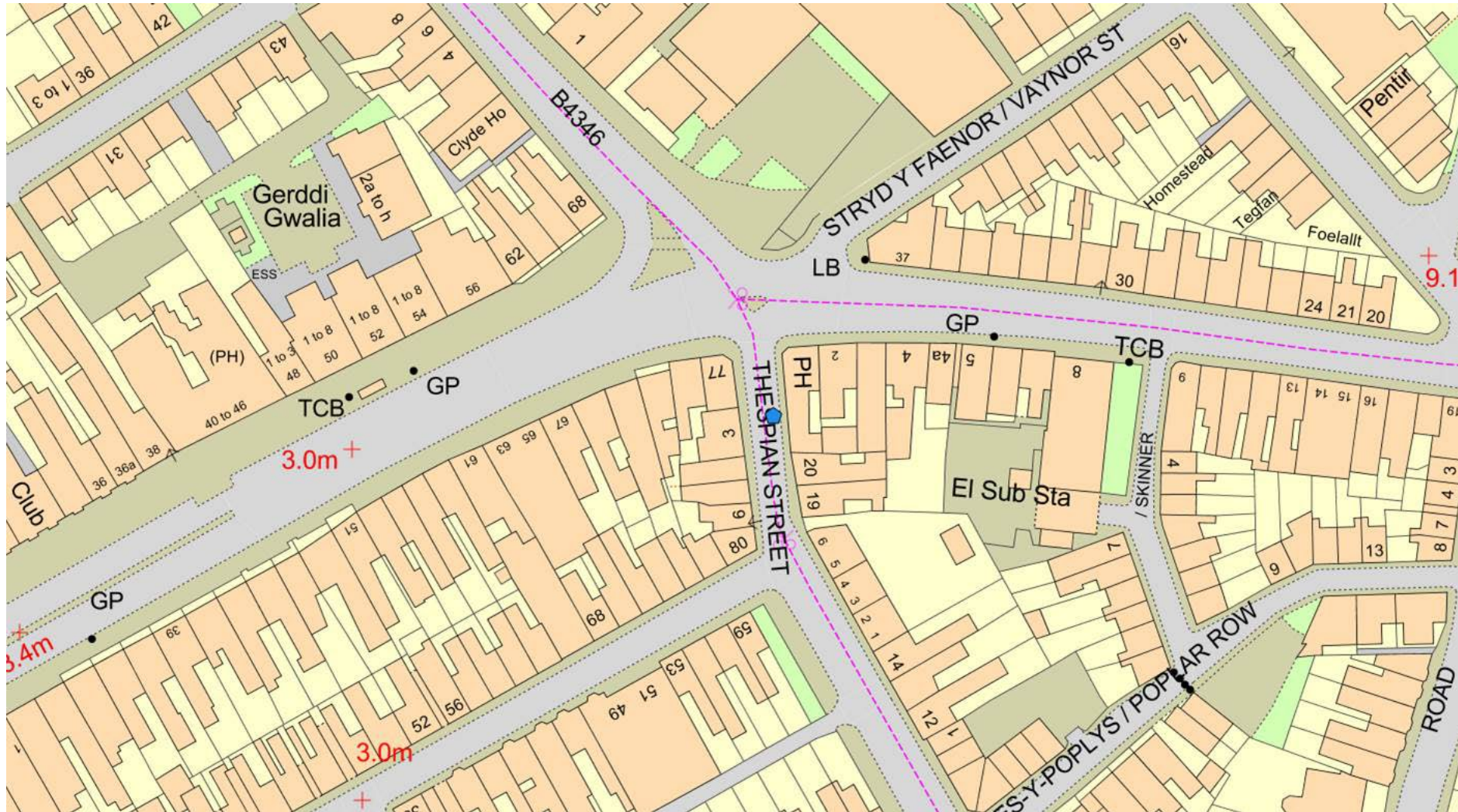
Nodiadau:

(1) Mae 0m yn nodi bod y monitor a leolir yn cynrychioli cysylltiad ac felly nid oes angen cyfrifo pellter.

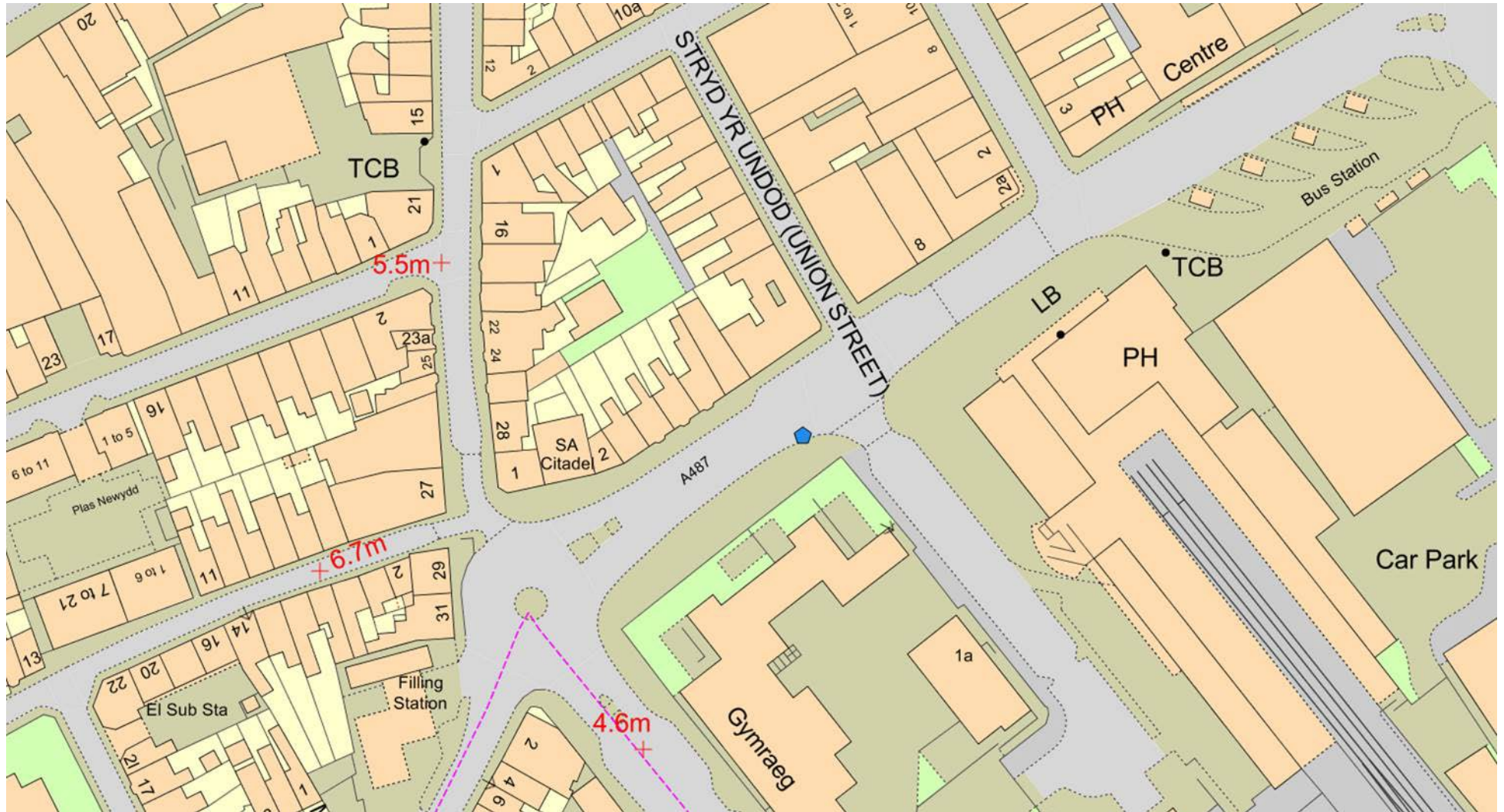
Ffigur 2.1 – Map(iau) o Safleoedd Monitro Awawtomatig



Ffordd y Môr, Aberystwyth



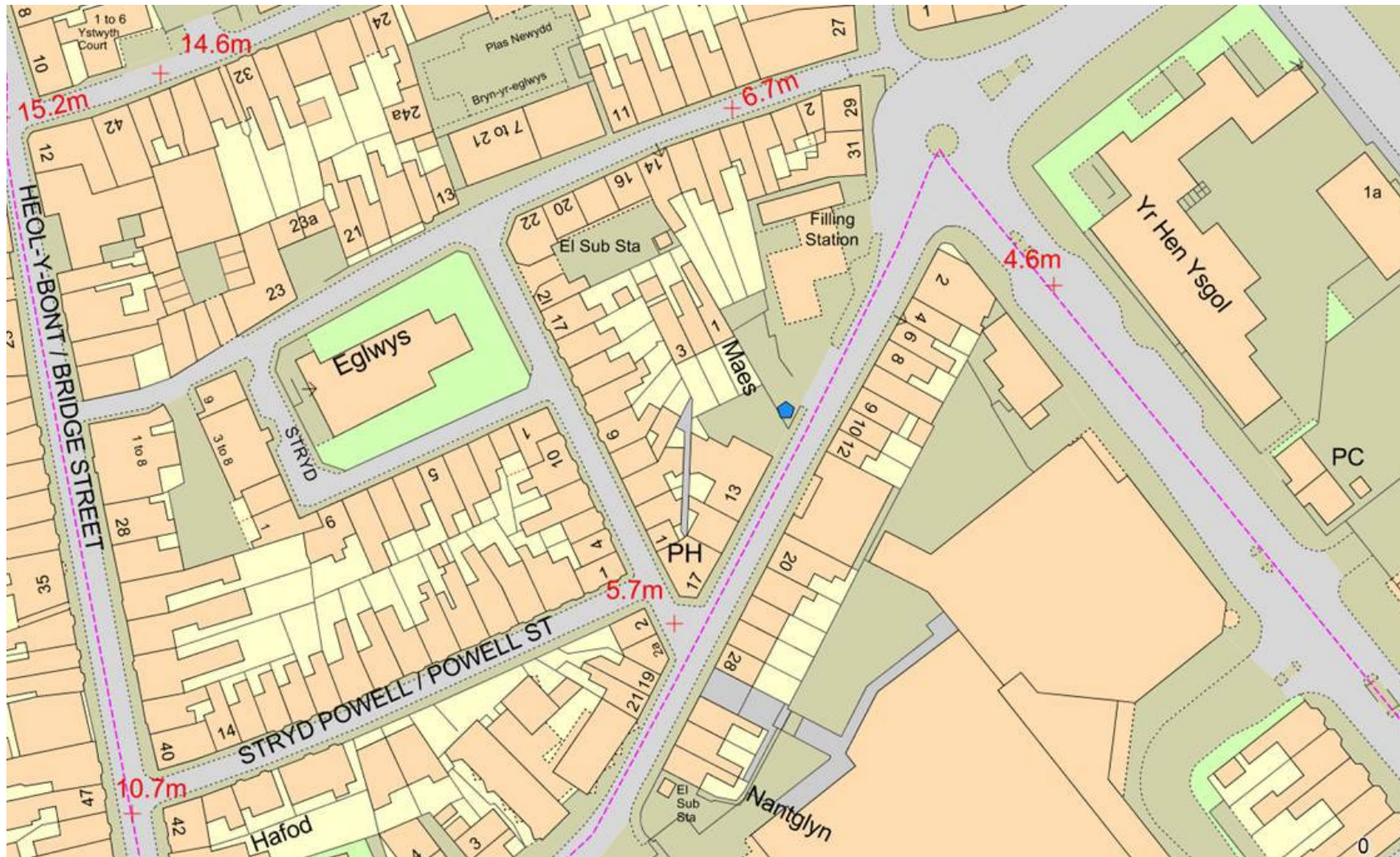
Stryd Thespis, Aberystwyth



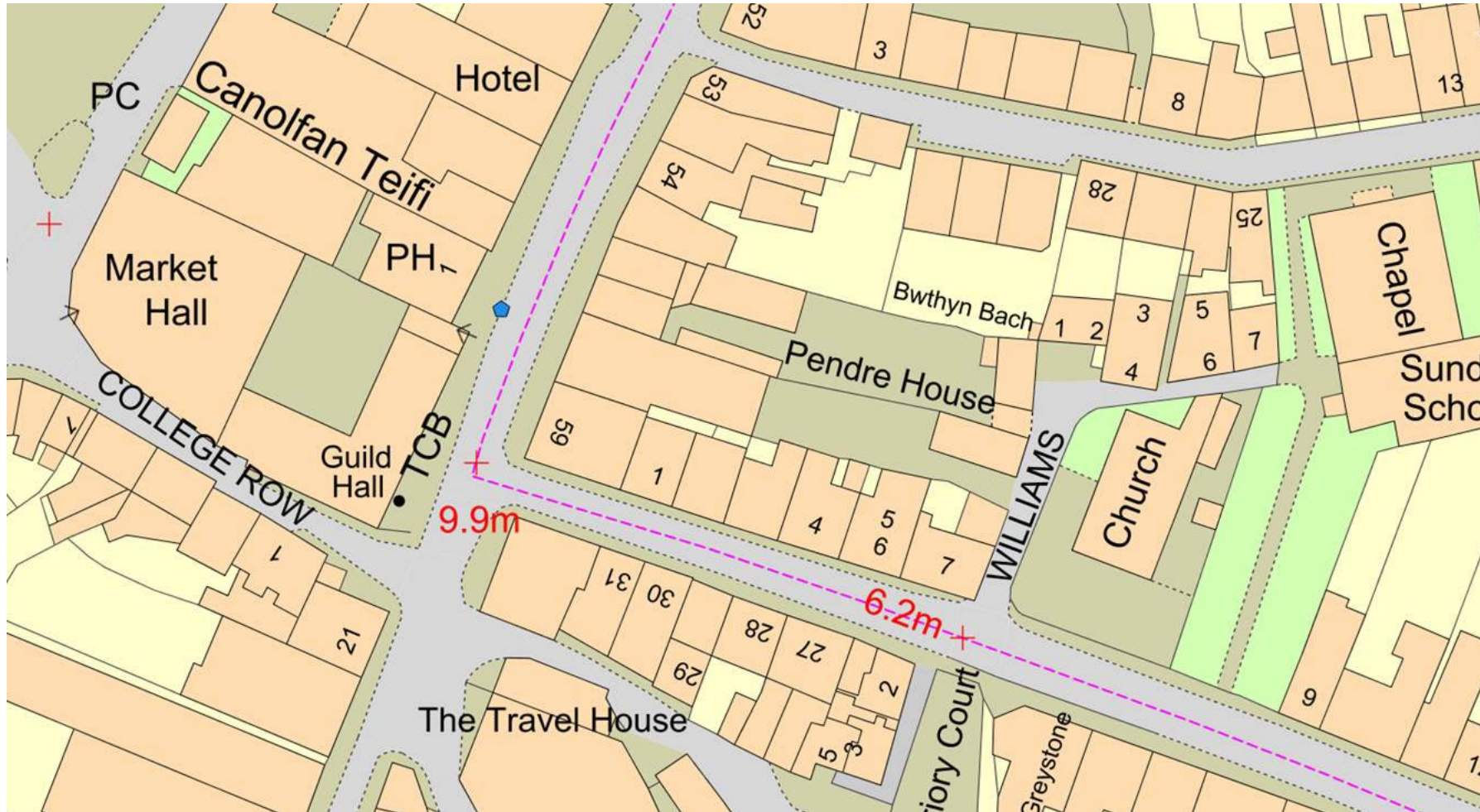
Gorsaf Reilffordd, Aberystwyth



Cylchfan Morrisons, Aberystwyth

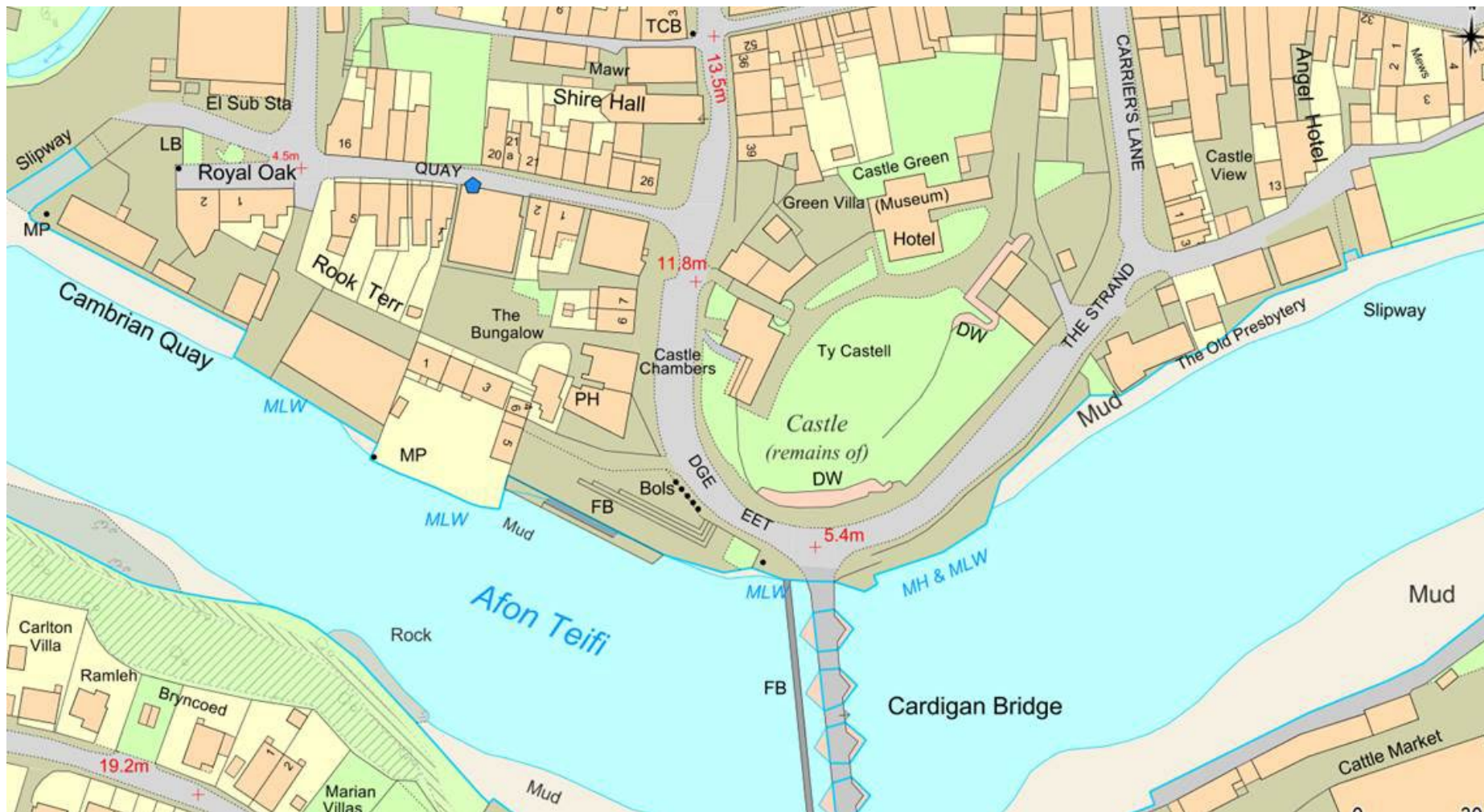


Dan Dre, Aberystwyth



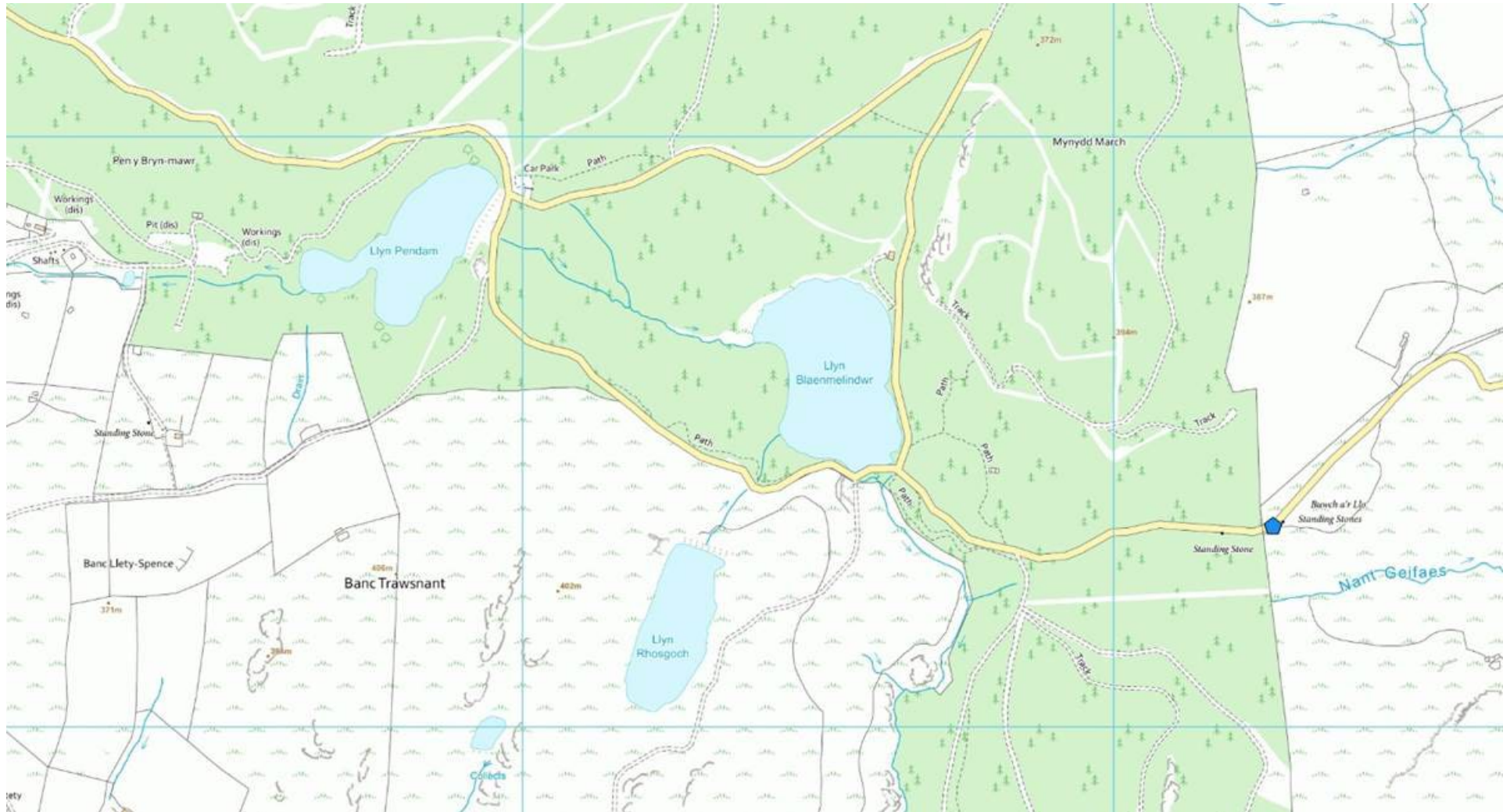
Y Stryd Fawr, Aberteifi

Stryd y Cei, Aberteifi





Y Stryd Fawr, Llanbedr Pont Steffan



Pendam



Tal-y-bont



Y Stryd Fawr, Aberystwyth

2.2 Canlyniadau Monitro Ansawdd Aer 2021

Tabl 2.2 – Canlyniadau Monitro Cymedr Blynnyddol NO₂ (µg/m³)

Enw'r safle	Math o safle	Math o fonitro	Cipio data dilys ar gyfer y cyfnod monitro (%) ⁽¹⁾	Cipio data dilys 2021 (%) ⁽²⁾	2017	2018	2019	2020	2021
Ffordd y Môr, Aberystwyth	Canolfan drefol	Tiwb Tryledu	100	50	21.4	17.5	19.6	16.3	20.4
Stryd Thespis, Aberystwyth	Canolfan drefol	Tiwb Tryledu	100	50	20.7	21.5	18.3	15.8	20.3
Gorsaf Reilffordd, Aberystwyth	Canolfan drefol	Tiwb Tryledu	100	50	24.1	23.4	18.3	17.0	20.7
Cylchfan Morrisons, Aberystwyth	Wrth ymyl y ffordd	Tiwb Tryledu	100	50	18.5	18.4	17.5	13.8	16.6
Dan Dre, Aberystwyth	Canolfan drefol	Tiwb Tryledu	100	50	19.1	18.6	18.9	16.5	22.2
Y Stryd Fawr, Llanbedr Pont Steffan	Canolfan drefol	Tiwb Tryledu	100	50	22.7	21.2	15.6	15.0	16.2
Stryd y Cei, Aberteifi	Canolfan drefol	Tiwb Tryledu	100	50	n/a	n/a	n/a	10.1	8.2
Y Stryd Fawr, Aberteifi	Canolfan drefol	Tiwb Tryledu	83	42	17.9	16.4	18.4	17.7	16.6
Tal-y-bont	Wrth ymyl y ffordd	Tiwb Tryledu	100	50	n/a	n/a	n/a	n/a	24.5
Y Stryd Fawr, Aberystwyth	Canolfan drefol	Tiwb Tryledu	100	50	n/a	n/a	n/a	n/a	12.7

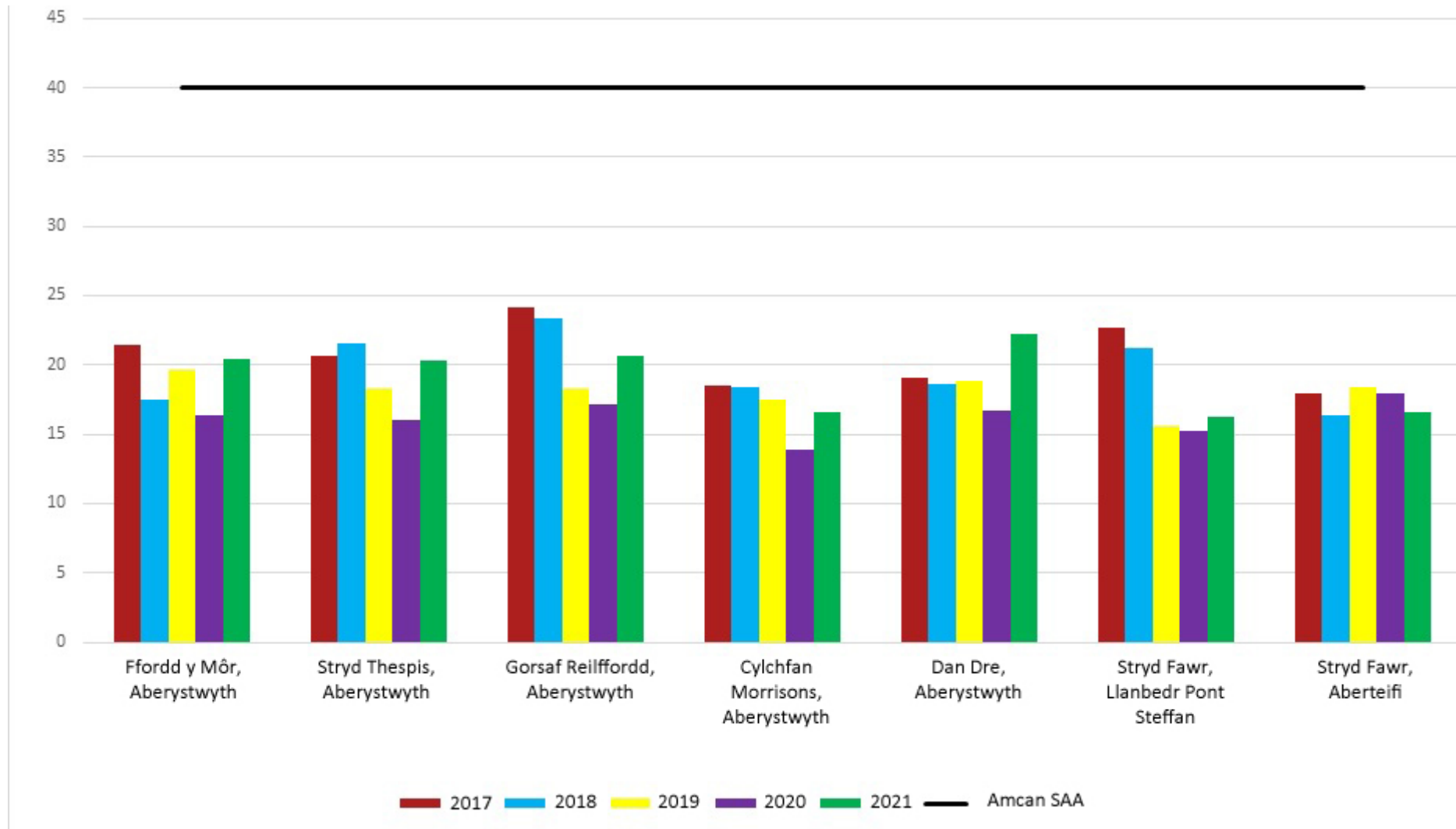
Nodiadau:

Achosion o ormodiant yn erbyn amcan cymedrig blynyddol NO₂ o 40µg/m³ yn cael eu dangos mewn **print trwm**.

Cymedrau blynyddol NO₂ sy'n fwy na 60µg/m³, gan ddangos y posibilrwydd o ormodiant yn erbyn yr amcan cymedr 1 awr NO₂, yn cael eu dangos mewn **print trwm ac wedi'u tanlinellu**.

Mae'r cymedrau ar gyfer tiwbiau tryledu wedi'u cywiro ar gyfer tuedd. Mae pob cymedr wedi'i "flwyddoli" yn unol â RhAALI.TG16 os yw'r data dilys a gasglwyd ar gyfer y flwyddyn galendr lawn yn llai na 75%. Gweler Atodiad C am fanylion.

- (1) Cipio data ar gyfer y cyfnod monitro, mewn achosion lle cafodd gwaith monitro ei wneud yn ystod rhan o'r flwyddyn yn unig.
- (2) Cipio data ar gyfer y flwyddyn galendr lawn (e.e. lle cafodd gwaith monitro ei wneud am 6 mis, uchafswm y data a gasglwyd ar gyfer y flwyddyn galendr lawn yw 50%).

Ffigur 2.2 – Tueddiadau mewn Crynodiadau Cymedr Blynnyddol NO₂ (µg/m³)

2.3 Cymharu Canlyniadau Monitro 2021 â'r Blynyddoedd Blaenorol a'r Amcanion Ansawdd Aer

Yn ystod 2021, casglodd Cyngor Sir Ceredigion ddata tiwbiau tryledu ar gyfer NO₂ mewn un ar ddeg o leoliadau (gan gynnwys y safle cefndir gwledig, Pendam). Mae manylion y safleoedd i'w gweld yn Nhabl 2.1- 'Manylion Safleoedd Monitro Anawtomatig' gyda mapiau o bob safle yn Ffigur 2.1- 'Safleoedd Monitro Anawtomatig'.

Rhoddir cymhariaeth o ddata 2021 mewn perthynas â'r blynyddoedd blaenorol yn Nhabl 2.2 – 'Canlyniadau Monitro Cymedr Blynyddol NO₂, ac fe'i dangosir yn Ffigur 2.2- 'Tueddiadau mewn Crynodiadau Cymedr Blynyddol NO₂'. Rhoddir dadansoddiad o'r data misol a gasglwyd yn 2021 yn Nhabl A.1- 'Canlyniadau Tiwbiau Tryledu Misol Llawn ar gyfer 2021'.

2.3.1 Nitrogen Deuocsid (NO₂)

Llwyddwyd i gasglu data dilys ar 50% ar gyfer pob lleoliad monitro ac eithrio Stryd Fawr Aberteifi (42% oherwydd y mis pan gollwyd y tiwb tryledu). Roedd y cipio data isel yn golygu bod yn rhaid defnyddio trefn blwyddoli, y ceir dadansoddiad ohoni yn Atodiad C. Dim ond ym mis Ionawr 2020 y dechreuwyd monitro NO₂ yn Nhal-y-bont a'r Stryd Fawr, Aberystwyth ac felly dyna pam nad yw data'r flwyddyn flaenorol i'w weld yn Nhabl. 2.2.

Nid oedd y data crynodiad cymedr blynyddol a gofnodwyd ar gyfer NO₂ yn ystod 2021 ym mhob un o'r lleoliadau monitro, fel y'i cyflwynir yn Nhabl 2.2, yn uwch na lefel amcan cymedrig blynyddol NO₂ y SAA o 40µg/m³ (gweler Atodiad B).

Fel y dangosir yn Ffigur 2.2, mae crynodiadau cymedr blynyddol NO₂ a gafodd eu monitro ym mhob lleoliad monitro wedi gweld gostyngiad graddol cyffredinol rhwng 2017 a 2020 heb i ymyriadau ar ffurf Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer gael eu gweithredu. Nid oedd data cymedr blynyddol o 2021 yn gyson â'r duedd hon a gwelwyd cynnydd bach, fodd bynnag, mae hyn i'w ddisgwyl oherwydd bod cyfnod clo yn weithredol yn ystod y rhan fwyaf o 2020 a arweiniodd at ostyngiad mewn allyriadau cerbydau.

Ni ellid asesu'n llawn effaith pedestreiddio strydoedd ar lefelau nitrogen deuocsid yn Aberteifi ac Aberystwyth gan ddefnyddio data 2021 oherwydd bod data cyfyngedig ar gael ar gyfer y cyfnodau pan oedd pedestreiddio strydoedd ar waith (h.y. misoedd yr haf). Fodd bynnag, nodwyd bod lefelau yn y lleoliadau hyn o fewn y terfynau statudol. Bydd monitro tiwbiau tryledu yn parhau ar y safleoedd hyn yn ystod 2022 er mwyn casglu data digonol i ddod i gasgliadau dilys yn seiliedig ar dueddiadau yn y dyfodol a arsylwyd, ac adroddir ar hyn yn 2022.

Canfuwyd mai'r lleoliad monitro newydd Tal-y-bont oedd â'r crynodiad cymedrig blynyddol uchaf o NO₂ sef **24µg/m³**. Y rheswm tebygol am hyn yw'r gefnffordd brysur sy'n mynd trwy'r dref a ddefnyddir gan gymudwyr sy'n teithio i Aberystwyth, cerbydau nwyddau trwm yn teithio trwy'r sir, a thwristiaid sy'n ymweld â'r sir yn ystod misoedd yr haf. Mae'r crynodiad hwn yn dal i fod o fewn y terfyn statudol ar hyn o bryd a bydd y safle'n parhau i gael ei fonitro yn y dyfodol.

2.3.2 Deunydd Gronynnol (PM₁₀)

Nid yw Cyngor Sir Ceredigion yn monitro ar gyfer PM₁₀, fodd bynnag, roedd modelu data a gynhaliwyd gan DEFRA yn dangos bod aer Ceredigion wedi profi llai na 13µg/m³ fel cymedr blynyddol o PM₁₀ yn 2021. Roedd hyn yn cynnwys ein tref brysuraf, sef Aberystwyth.

2.3.3 Deunydd Gronynnol (PM_{2.5})

Nid yw Cyngor Sir Ceredigion yn monitro ar gyfer PM_{2.5}.

2.4 Crynodeb o Gydymffurfiaeth ag Amcanion y Strategaeth Ansawdd Aer o 2021 ymlaen

Mae Cyngor Sir Ceredigion wedi archwilio'r canlyniadau monitro yn sir Ceredigion. Mae'r crynodiadau i gyd yn is na'r amcanion, felly nid oes angen cymryd unrhyw gamau pellach.

3 Datblygiadau Lleol Newydd

3.1 Ffynonellau Traffig Ffyrdd (a Thrafnidiaeth Arall)

Fel y trafodwyd mewn adrannau blaenorol o'r adroddiad, mae'n bosibl y bydd penderfyniad Cyngor Sir Ceredigion i bedestreiddio strydoedd dros dro ym mhrif drefi'r sir, lle cafodd strydoedd mawr eu gwneud yn ardaloedd dros dro i gerddwyr yn ystod misoedd yr haf, yn arwain at welliannau mewn ardaloedd i gerddwyr yn y trefi. Fodd bynnag, roedd diffyg data misol oherwydd cyfnod clo yn golygu na ellir dod i unrhyw gasgliadau dilys yn seiliedig ar ddata 2021, fodd bynnag, adroddir ar effaith hyn yn adroddiad 2023.

3.2 Ffynonellau Diwydiannol / Ffo neu Heb eu Rheoli / Ffynonellau Masnachol

Ni nodwyd unrhyw Ffynonellau Diwydiannol/Ffo neu Heb eu Rheoli/Ffynonellau Masnachol newydd arwyddocaol yng Ngheredigion yn 2021 yn unol â'r canllawiau.

3.3 Ffynonellau Eraill

Ni nodwyd unrhyw ffynonellau arwyddocaol newydd eraill yng Ngheredigion yn 2021 yn unol â'r canllawiau.

Heblaw am ffynonellau traffig ffyrdd, mae Cyngor Sir Ceredigion yn cadarnhau nad oes unrhyw ddatblygiadau lleol newydd neu newydd eu nodi a allai gael effaith ar ansawdd aer yn ardal yr Awdurdod Lleol.

Mae Cyngor Sir Ceredigion yn cadarnhau bod pob un o'r canlynol wedi'u hystyried:

- Ffynonellau traffig ffordd
- Ffynonellau trafndiaeth eraill
- Ffynonellau diwydiannol
- Ffynonellau masnachol a domestig
- Datblygiadau newydd gyda ffynonellau ffo neu heb eu rheoli.

4 Polisiâu a Strategaethau sy'n Effeithio ar Lygredd a Gludir yn yr Aer

4.1 Strategaeth Ansawdd Aer Leol / Ranbarthol

Nid oes unrhyw Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer wedi'u datgan yng Ngheredigion. Felly, nid oes unrhyw Bolisiâu Cynllunio Ansawdd Aer. Gan fod Ceredigion yn sir wledig yn bennaf, mae ansawdd aer yn dda ar y cyfan ac nid yw unrhyw bolisiâu neu strategaethau wedi'u cynhyrchu sy'n canolbwyntio'n benodol ar ansawdd aer.

4.2 Polisiâu Cynllunio Ansawdd Aer

Mae systemau rheoli llygredd a chynllunio wedi tueddu i esblygu dros y blynyddoedd fel endidau ar wahân. Mae awdurdodiadau o dan y cyfundrefnau rheoli llygredd yn ceisio rheoli'r ffyrdd y mae prosesau rhagnodedig yn gweithredu er mwyn cyfyngu ar unrhyw lygredd a allyrrir i'r atmosffer a'i wneud yn ddiogel. Mae'r system gynllunio, fodd bynnag, yn rheoleiddio lleoliad datblygiadau a rheoli gweithrediadau er mwyn osgoi neu leihau'r effeithiau andwyol y gall unrhyw botensial am lygredd eu cael ar y defnydd o dir a'r amgylchedd, i'r graddau y gallai effeithio ar y defnydd o dir nawr neu yn y dyfodol.

Cydnabyddir yng Ngheredigion bod cynllunio defnydd tir yn rhan bwysig o ddull integredig o gyflawni amcanion ansawdd aer a lleihau allyriadau llygryddion aer (gan gynnwys y rhai sy'n cyfrannu at gynhesu byd-eang). Roedd Cynllun Datblygu Unedol (CDU) Ceredigion wedi darparu canllawiau ar sut y dylai ceisiadau cynllunio gael eu hystyried gan yr Awdurdod Cynllunio Lleol. Roedd prif amcanion y CDU o ran yr effaith ar ansawdd aer yn cynnwys:

- a. **Amcan Gen 1** – annog patrwm o ddefnydd tir lle mae datblygu yn digwydd mewn ardaloedd sy'n lleihau'r galw am deithio ac sydd â'r gallu i'w gefnogi;
- d. **Amcan GEN 4** – sicrhau bod datblygu wedi'i leoli'n briodol, wedi'i ddylunio'n dda ac yn cael yr effaith leiaf posibl ar yr amgylchedd;
- e. **Amcan ENVE1** – hyrwyddo defnydd effeithlon o ynni mewn datblygiadau ac annog systemau cynhyrchu ynni ecogyfeillgar;

g. **Amcan ENVU 1** – annog buddsoddiad cynaliadwy a gwelliannau mewn cyfleusterau seilwaith i ddarparu ar gyfer anghenion nawr ac yn y dyfodol, heb beryglu ansawdd yr amgylchedd.

Roedd y CDU hefyd yn cynnwys polisi penodol ynghylch ansawdd aer fel a ganlyn:

Mae ENVP1.4 Ansawdd Aer (CDU) – yn nodi:

"Ni ddylai cynigion achosi niwed ychwanegol sylweddol i ansawdd aer". Lle bo modd, dylai cynigion:

1. Cael eu lleoli'n briodol er mwyn lleihau'r angen i deithio
2. Bod yn hygyrch trwy ddulliau cludiant gwahanol
3. Hyrwyddo'r defnydd o ddulliau ynni-effeithlon

Daeth gwaith ar y CDU i ben pan benderfynodd yr Awdurdod ddatblygu cynllun datblygu lleol (CDLI) ar gyfer Ceredigion. Mae hwn yn gynllun byw a pharhaus sy'n ystyried yn ofalus faterion sy'n ymwneud ag ansawdd aer a bydd yn parhau i gael ei ddatblygu a'i adolygu yn y dyfodol, ond mae'n cynnwys yr un egwyddorion sylfaenol mewn perthynas ag ansawdd aer a lliniaru effeithiau lleol.

4.3 Cynlluniau a Strategaethau Trafnidiaeth Lleol

Mae Cynllun Trafnidiaeth Lleol ar y cyd Canolbarth Cymru wedi cael ei gynhyrchu ar y cyd gan dri Awdurdod Lleol (ALI) Canolbarth Cymru, sef Ceredigion, Powys a Gwynedd (ar gyfer Meirionnydd). Mae'r CTLI yn ddogfen statudol sy'n cyd-fynd â'r CDLI. Gweledigaeth y CTLI yw i Awdurdodau Lleol Canolbarth Cymru gynllunio ar gyfer a darparu mewn partneriaeth system drafndiaeth integredig a fforddiadwy yn y rhanbarth sy'n hwyluso datblygiad economaidd, yn sicrhau mynediad i bawb at wasanaethau a chyfleoedd, yn cynnal ac yn gwella ansawdd bywyd cymunedol ac yn gwneud cyfraniad gweithredol at reoli carbon ac ansawdd yr amgylchedd. Mae canlyniadau'r CTLI sydd o fudd i ansawdd aer yn cynnwys:

- **Gwella Iechyd a Lles drwy Gynyddu Cerdded a Beicio:** bydd lefelau beicio a cherdded ar gyfer teithio llesol angenrheidiol a hamdden, gan drigolion ac ymwelwyr, wedi cynyddu.
- **Buddion a Lleihau Effeithiau ar yr Amgylchedd:** gwneir y mwyaf o'r potensial i welliannau trafndiaeth leihau allyriadau carbon ac effeithio'n gadarnhaol ar yr amgylchedd

naturiol ac adeiledig lleol a byd-eang a bydd effeithiau negatiff wedi'u lleihau, yn cynnwys addasu i effeithiau newid hinsawdd.

Mae cyfres o ymyriadau lefel uwch wedi cael eu datblygu sydd gyda'i gilydd yn ceisio cyflawni'r canlyniadau a geisir ar gyfer y CTLI, sy'n cynnwys:

- **Gwella Cysylltiadau Strategol.**
- **Gwella Hygyrchedd i Gyflogaeth a Gwasanaethau.**
- **Annog Cerdded a Beicio.**
- **Rhwydweithiau Trafnidiaeth Gyhoeddus Integredig.**

4.4 Cynlluniau a Strategaethau Teithio Llesol

Cyflwynwyd Deddf Teithio Llesol (Cymru) 2013 yn 2014 gan ei gwneud yn ofynnol i awdurdodau lleol wella'n barhaus cyfleusterau a llwybrau i gerddwyr a beicwyr a pharatoi mapiau yn nodi llwybrau presennol a llwybrau posibl yn y dyfodol i'w defnyddio. Roedd y Ddeddf yn ei gwneud yn ofynnol i gynlluniau ffyrdd newydd (gan gynnwys cynlluniau gwella ffyrdd) ystyried anghenion cerddwyr a beicwyr yn y cam dylunio. Bwriad y Ddeddf yw galluogi mwy o bobl i gerdded a beicio a theithio'n gyffredinol trwy ddulliau di-fodur. Mae gwneud cerdded a beicio yn fwy diogel ac ymarferol yn annog ffyrdd iachach o fyw, yn lleihau llygredd aer, yn lleihau sŵn, yn lleihau allyriadau carbon ac yn gwella'r amgylchedd.

Nod y Cynllun Teithio Llesol yng Ngheredigion yw gwella iechyd a llesiant pobl leol ac ymwelwyr trwy gynyddu cerdded a beicio. Mae gwelliannau i seilwaith a mentrau newid ymddygiad yng Ngheredigion yn ceisio cynyddu lefelau cerdded a beicio ar gyfer teithio llesol angenrheidiol a hamdden, ac mae'n cynnwys ffactorau megis pontydd ffordd, llwybrau beicio, darpariaeth troedffyrdd/llwybrau troed, llwybrau diogel i'r ysgol, cynlluniau teithio yn ogystal â mesurau diogelwch ffyrdd i gynorthwyo defnyddwyr hyglwyf. Cyflwynodd Cyngor Sir Ceredigion ei Fapiau Llwybrau Presennol diweddaraf a Mapiau Llwybrau'r Dyfodol i Lywodraeth Cymru ym mis Mawrth 2022, a chymeradwywyd y rhain gan y Gweinidog Newid Hinsawdd ar 3 Awst 2022.

4.5 Amcanion Llesiant Awdurdodau Lleol

Ystyrir mai llygredd aer yw'r cyfrannwr amgylcheddol mwyaf at faich afiechyd yn y DU. Mae pobl sydd eisoes yn dioddef o iechyd gwael a/neu sy'n byw yn yr ardaloedd o

ansawdd aer gwaethaf yn fwy tebygol o gael eu heffeithio gan llygredd aer. Effeithir yn anghymesur ar gymunedau trefol tlotach.

Nid yw'r effeithiau iechyd cysylltiedig yn ymwneud ag effeithiau mwy amlwg ac uniongyrchol llygredd aer yn unig. Mae llygredd aer yn effeithio ar dyfiant cnydau ac yn cyfrannu at asideiddio dyfroedd mewndirol ac arfordirol. Gall hyn arwain at effeithiau pwysig ar y gadwyn fwyd.

Mae Llywodraeth Cymru o'r farn ei bod yn bwysig bod pob awdurdod lleol yn ymrwmo i sicrhau bod llygredd aer yn parhau i fod yn is na lefelau gwrthrychol. Mae Llywodraeth Cymru wedi awgrymu y dylai awdurdodau lleol gynnwys rheoli ansawdd aer mewn strategaethau corfforaethol a chyffredinol i godi ei broffil a chyflawni camau gweithredu mewn modd integredig. I'r perwyl hwn, mae'n bwysig bod awdurdodau lleol yn cymhwyso'r ddelfryd datblygu cynaliadwy yn eu gwaith ac yn gallu dangos i'r cyhoedd eu bod yn gwneud cynnydd tuag at gyflawni'r saith nod llesiant a ddiffinnir yn y ddogfen "Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol Deddf (Cymru) 2015".

Mae'r Ddeddf yn ei gwneud yn ofynnol i awdurdodau lleol osod amcanion llesiant a chyhoeddi adroddiad blynyddol yn dangos y cynnydd a wnaed o ran cyflawni'r amcanion. Mae'n ofynnol i awdurdodau lleol sicrhau bod gwybodaeth o adolygiadau ac asesiadau o ansawdd aer lleol yn llywio llesiant lleol ac yn cael ei hymgorffori yn y cynllun llesiant lleol. Dylai hyn bwysleisio rôl yr awdurdod lleol o ran darparu aer glanach. Dylai anelu at godi proffil ansawdd aer gan gadw'r mater yn uchel ar ei restr o flaenoriaethau lleol. Mae Llywodraeth Cymru yn annog awdurdodau lleol i wella ansawdd aer mewn ffordd gorfforaethol ac amlddisgyblaethol gan eu galluogi i ymgorffori ystyriaethau ansawdd aer mewn meysydd polisi ehangach – megis cynllunio defnydd tir, cynllunio trafndiaeth, effeithlonrwydd ynni, rheoli gwastraff, datblygu economaidd ac adfywio. Anogir awdurdodau lleol hefyd i geisio gweithio'n agosach gydag awdurdodau cyfagos – a thrwy wneud hynny gryfhau rôl grwpiau rhanbarthol.

Mae'r Ddeddf yn cydnabod bod Cymru hefyd yn wynebu heriau byd-eang mawr eraill megis newid hinsawdd. Mae cynhesu byd-eang a newid hinsawdd yn cael eu hysgogi gan allyriadau i'r atmosffer. Mae targedau cenedlaethol wedi'u pennu ar gyfer lleihau allyriadau carbon, ac mae "Newid Hinsawdd ac Adnoddau Naturiol" yn un o'r chwe Bwrdd Gwasanaethau Cyhoeddus sy'n cyfrannu at ddatblygu a chyflawni Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015 yng Ngheredigion. Mae'r grŵp hwn yn cwrdd yn rheolaidd yng Ngheredigion ac mae wrthi'n paratoi ac yn datblygu cynlluniau gweithredu. Mae gan y Cyngor dîm rheoli carbon hefyd sydd wedi llwyddo i leihau allyriadau carbon

lleol ac sydd bellach yn gweithio i leihau allyriadau ymhellach gyda'r nod o wneud y Cyngor yn garbon niwtral erbyn 2030 (yn unol â tharged Llywodraeth Cymru). Gan ei bod yn sir wledig, mae'r sector cyhoeddus yn cyflogi un rhan o dair o boblogaeth Ceredigion, a'r Awdurdod Lleol yw'r prif gyflogwr yn y sector. Mae cynllun rheoli carbon yr awdurdod yn gweithredu targed o leihau allyriadau cwmpas 1 (sy'n cynnwys allyriadau cerbydau) gan 15% o'r lefelau a welwyd yn 2017/18 erbyn 2023, ac mae ar y trywydd iawn i gyflawni hynny.

4.6 Cynlluniau a Strategaethau Seilwaith Gwyrdd

Mae paratoi Polisiâu, Cynlluniau a Strategaethau Seilwaith Gwyrdd yn ofyniad newydd o dan Rifyn 10 o Bolisi Cynllunio Cymru. Fe'i cydlynir gan Dîm Polisi Cynllunio Cyngor Sir Ceredigion.

Mae'n ofynnol i awdurdodau lleol fabwysiadu dull strategol a rhagweithiol wrth ymdrin â seilwaith gwyrdd a bioamrywiaeth trwy gynhyrchu rhestrau a mapiau diweddar o'r seilwaith gwyrdd ac asedau a rhwydweithiau ecolegol presennol. Dylai asesiadau seilwaith gwyrdd o'r fath wneud defnydd amserol, pragmatig a chynhwysol o setiau data sy'n bodoli a'r wybodaeth orau sydd ar gael i ddatblygu adnodd tystiolaeth integredig sy'n seiliedig ar fapiau. Bydd gwneud hynny yn hwyluso dull rhagweithiol ac yn cynnig modd gwneud y cyfraniad mwyaf posibl at nodau llesiant y Cyngor.

Mae Asesiad Seilwaith Gwyrdd yn cael ei ddefnyddio yng Ngheredigion i ddatblygu dull cadarn ar gyfer gwella bioamrywiaeth, cynyddu cydnerthedd ecolegol a gwella canlyniadau llesiant. Mae digwyddiadau ymgysylltu â rhanddeiliaid wedi'u cynnal yn y sir i lywio'r Asesiad Seilwaith Gwyrdd. Roedd yr ymarferion ymgysylltu wedi ennyn llawer o ddiddordeb, ymatebion a syniadau. Mae allbynnau wedi'u coladu a'u crynhoi ac wedi nodi cyfleoedd strategol allweddol lle gellir defnyddio'r gwaith o adfer, cynnal a chadw, creu neu gysylltu nodweddion a swyddogaethau gwyrdd i sicrhau'r manteision mwyaf arwyddocaol. Mae mapiau manwl ar gyfer trefi marchnad Ceredigion, er enghraifft, yn datgelu hyd a lled (a cholled) gwrychoedd a choetir ac ati yn y trefi hyn a'r ardaloedd o'u cwmpas. Bydd colli gwrychoedd a choed dros gyfnod o amser yn cael ei ddefnyddio fel man cychwyn ar gyfer cynlluniau adfer / plannu coed yng Ngheredigion.

Mae'n ofynnol i awdurdodau cynllunio ddefnyddio'r data gorau sydd ar gael i fonitro cyfres o rywogaethau a chynefinoedd allweddol, ac ymgorffori'r dangosyddion hyn yn eu Hadroddiadau Monitro Blynyddol. Bydd y data hwn yn cael ei ddefnyddio i ddangos a fu

cynnydd neu golled net mewn bioamrywiaeth, a bydd tueddiadau'n cael eu defnyddio i bennu blaenoriaethau ar gyfer cynllunio a gwneud penderfyniadau yn y dyfodol. Bydd yr angen i ecosystemau, cynefinoedd a rhywogaethau addasu i newid hinsawdd yn cael ei ystyried fel rhan o'r Asesiad Seilwaith Gwyrdd.

Mae parciau, mannau agored, meysydd chwarae, coetiroedd, gwlyptiroedd, ymylon ffyrdd, rhandiroedd a gerddi preifat yn enghreifftiau o seilwaith gwyrdd tra chyfeirir yn aml at systemau draenio cynaliadwy, pantiau, gwlyptiroedd, afonydd, camlesi a'u glannau a chyrsgiau dŵr eraill fel seilwaith glas. Mae mynediad i'r amgylchedd naturiol hwn, ac ymgysylltiad ag ef, yn gysylltiedig â chanlyniadau iechyd cadarnhaol, gan gynnwys iechyd corfforol a meddyliol gwell, a llai o risg o glefyd cardiofasgwlaidd a chyflyrau cronig eraill. Canfuwyd bod mynediad i seilwaith hamdden, megis parciau a meysydd chwarae, yn gysylltiedig â llai o risg o ordewdra ymysg y glasged a lefelau uwch o weithgarwch corfforol. Yn yr un modd, gall gwelliannau i barciau gynyddu ymweliadau / defnydd a lefelau gweithgarwch corfforol plant a phobl hŷn. Gall byw ger mannau gwyrdd, fel parciau a mannau agored eraill, wella iechyd waeth beth fo'r dosbarth cymdeithasol.

Mae gwella mynediad at seilwaith a mannau gwyrdd hefyd yn cyfrannu at leihau **dod i gysylltiad â pheryglon amgylcheddol a llygredd aer, gwella ansawdd aer, lleihau effaith newid hinsawdd**, amddiffyn rhag llifogydd ac erydiad, a chynyddu cyfranogiad cymdeithasol ymysg oedolion hŷn.

5 Casgliad a Chamau Gweithredu Arfaethedig

5.1 Casgliadau o'r Data Monitro Newydd

Nid oes gan Gyngor Sir Ceredigion unrhyw ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer ac nid oes ganddo unrhyw ardaloedd sy'n agos at Amcanion y Strategaeth Ansawdd Aer. Ni ystyriwyd, felly, ei bod yn angenrheidiol datgan unrhyw Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer neu baratoi Strategaeth Ansawdd Aer Lleol / Rhanbarthol.

5.2 Casgliadau yn ymwneud â Datblygiadau Lleol Newydd

Mae Cyngor Sir Ceredigion yn cadarnhau nad oes unrhyw ddatblygiadau lleol newydd ar hyn o bryd y bydd angen eu hystyried yn fwy manwl, ac nid oes unrhyw ddatblygiadau lleol a fydd yn arwain at unrhyw asesiadau manwl. Fel yn y cylchoedd adolygu ac asesu blaenorol, mae'r canlyniadau a adroddir yn yr adroddiad hwn yn dangos y cydymffurfir â'r holl safonau ac amcanion ansawdd aer statudol yng Ngheredigion erbyn dyddiadau penodol ym mhob lleoliad (gan gynnwys y lleoliadau wrth ymyl y ffordd lle mae'r traffig mwyaf).

Nid yw gwaith monitro ac asesiadau newydd ar gyfer yr adroddiad hwn wedi datgelu unrhyw fannau yng Ngheredigion lle mae hylosgi tanwydd (mewn cerbydau modur, diwydiant, neu eiddo domestig) neu allyriadau ffo yn achosi, neu'n debygol o achosi, problemau ansawdd aer sylweddol. Mae'r adolygiad yn awgrymu nad oes unrhyw broblemau ansawdd aer sy'n gysylltiedig â thraffig yn y lleoliadau ffyrdd prysuraf ac yn nhrefi Ceredigion lle mae'r tagfeydd mwyaf. Nid oes unrhyw ddiwydiannau mawr yn agos at ardaloedd poblog iawn, a dim ond nifer fach o brosesau Rhan B a gweithfeydd hylosgi bach sydd yn y sir (yn y categori "risg isel" yn bennaf).

5.3 Casgliadau Eraill

I grynhoi, mae Ceredigion yn sir wledig gydag ychydig iawn o ddiwydiannau sy'n llygru'r aer. Nid yw'r rhestr hon o ddiwydiannau sy'n llygru'r aer wedi newid ers yr adroddiad cynnydd diwethaf ar gyfer Ceredigion, ac mae traffig ffyrdd yn parhau i fod yn brif ffynhonnell llygredd aer yng Ngheredigion gyda maint y traffig ffyrdd yn cynyddu, ond mae'n parhau i fod yn gymharol isel o'i gymharu'n genedlaethol. Mae ansawdd aer yn

parhau i gael ei fonitro yn rhai o'r ardaloedd mwyaf sensitif lle mae'r tagfeydd mwyaf yng Ngheredigion. Pwrpas hyn yw gwirio cydymffurfiaeth a chadarnhau amcanesyniadau lleol a chenedlaethol. Mae monitro hefyd yn digwydd yn ôl yr angen i nodi unrhyw newidiadau sy'n gysylltiedig â newidiadau mewn gweithgarwch diwydiannol, maint a chyfansoddiad y traffig, gosodiadau ffyrdd, datblygiadau lleol newydd, o ganlyniad i bryderon a cheisiadau lleol ac unrhyw ffactorau eraill sy'n cyfrannu at llygredd aer yn y sir. Mae monitro ar gyfer nitrogen deuocsid gan ddefnyddio tiwbiau tryledu goddefol yn cael ei ddefnyddio o bryd i'w gilydd mewn ymarferion gwaelodlin a sgrinio cyfnodol i nodi unrhyw fannau "problemus" llygredd aer newydd sy'n dod i'r amlwg, gan ganolbwyntio'n benodol ar ysgolion, safleoedd diwydiannol, ardaloedd preswyl, busnesau amrywiol, modurdai, y rhwydwaith rheilffyrdd, gorsafedd bysiau, siopau sychlanhau a phaent, ac yng nghyffiniau cynlluniau ffyrdd newydd ac ati. Mae sampleri goddefol yn rhad a gellir eu defnyddio mewn niferoedd cymharol fawr i ddarparu'r cwmpas gofodol a'r cydraniad angenrheidiol i fapio ardal yn effeithiol a nodi ffynonellau llygredd posibl. Mae meintiau traffig yn y sir, hyd yn oed yn y dref lle mae'r tagfeydd mwyaf (Aberystwyth) yn gymharol isel o'i gymharu â rhannau eraill o'r wlad, ac nid ydynt yn agos at y dosbarthiad traffig trwm a ddisgrifir yn y Canllawiau. Mae cymhareb cerbydau nwyddau trwm i gyfanswm nifer y cerbydau hefyd yn isel yng Ngheredigion oherwydd diffyg diwydiant.

5.4 Camau Gweithredu Arfaethedig

Nid yw'r adolygiad ansawdd aer hwn ar gyfer Ceredigion wedi nodi'r angen i symud ymlaen i asesiadau manylach ar gyfer unrhyw un o'r llygryddion aer â blaenoriaeth. Mae Dangosyddion Ansawdd Aer Cenedlaethol yn isel iawn ar gyfer nitrogen deuocsid a PM₁₀ – mae Ceredigion ymysg yr isaf yng Nghymru. Bydd monitro yn digwydd yn ôl yr angen mewn unrhyw fannau problemus sy'n dod i'r amlwg neu o ganlyniad i unrhyw bryderon neu ddatblygiadau newydd. Bydd gwaith monitro a sefydlwyd yn Nhal-y-bont yn 2021 oherwydd pryderon am dagfeydd traffig rheolaidd ar gefnffordd yr A487 oherwydd parcio wrth ymyl y ffordd ar y brif ffordd sy'n mynd trwy'r pentref yn parhau. Adroddir ar ganlyniad y gwaith monitro yn adroddiad 2023.

Fel y mae ar hyn o bryd, yn ystod y blynyddoedd diwethaf nid yw nitrogen deuocsid ym mhob un o'r lleoliadau "problemus" wedi mynd yn uwch na'r safonau cyfreithiol mewn unrhyw leoliad (gan gynnwys lleoliadau wrth ymyl y ffordd a lleoliadau sefyllfa waethaf). Bydd monitro yn parhau yn y lleoliadau hyn yn y dyfodol i sicrhau cydymffurfiaeth barhaus

â'r safonau llymaf. Bydd yr adroddiad cynnydd nesaf ar ansawdd aer yng Ngheredigion yn cael ei baratoi a'i gyflwyno ym mis Medi 2023.

Cyfeiriadau

1. Rheoliadau Safonau Ansawdd Aer (Cymru) 2010
2. Cynllun y DU ar gyfer Mynd i'r Afael â Chrynodeiadau Nitrogen Deuocsid Wrth Ymyl y Ffordd, Gorffennaf, 2017
3. Canllawiau Polisi Interim Cymru ar Reoli Ansawdd Aer Lleol, Mawrth 2016: <http://gov.wales/docs/desh/publications/160303-policy-guidance-en.pdf>
4. Canllawiau Polisi Cymru, LAQM.PG09(W), Ebrill, 2009-07-17 – Llywodraeth Cymru LAQM.PG(W) 17
5. Adran yr Amgylchedd, Bwyd a Materion Gwledig (DEFRA) (2018) 'Rheoli Ansawdd Aer Lleol: Canllawiau Technegol (TG16)'. <https://laqm.DEFRA.gov.uk/technical-guidance/>
6. Canllawiau Technegol LAQM. TG (09), Chwefror, 2009-07-17
7. Canllawiau Technegol LAQM. TG(03)
8. Deddf yr Amgylchedd, 1995
9. Y Strategaeth Ansawdd Aer, Gorffennaf 2007
10. Rheoliadau Ansawdd Aer (Cymru), 2000
11. Rheoliadau Ansawdd Aer (Diwygio) (Cymru), 2002
12. *Dangosyddion Ansawdd Aer Cenedlaethol i Gymru*
14. AQEG (2007) Trends in Primary Nitrogen Dioxide in the UK: www.defra.gov.uk
15. D. Laxen and B. Marner, Analysis of the Relationship between 1-hour and annual mean nitrogen dioxide at UK roadside and kerbside monitoring sites.
16. A Cook, Analysis of the relationship between annual mean nitrogen dioxide and exceedances of the 1-hour mean.
17. J. Abbott, Review of pollutant specific guidance for industrial and domestic emissions, 2002.
18. J. Abbott, Technical Guidance, Screening Assessment for Biomass Burners, July 2008 (http://uk-air.defra.gov.uk/reports/cat18/08062615199_methods.pdf).
19. Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru), 2015 (<http://gov.wales/topics/people-and-communities/people/future-generations-act/statutory-guidance/?skip=1&lang=cy>)
20. Canllawiau Polisi Cynllunio (<http://gov.wales/topics/planning/policy/?skip=1&lang=cy>)
21. Cynllun Trafnidiaeth Lleol ar y Cyd Canolbarth Cymru 2015 [<http://www.tracc.gov.uk/index.php?id=125&L=0>]
22. Cynllun Ansawdd Aer ar gyfer Nitrogen Deuocsid, 2015 <https://www.gov.uk/government/collections/air-quality-plan-for-nitrogen-dioxide-no2-in-uk-2015>
23. Cymorth Technegol, <http://laqm.DEFRA.gov.uk/helpdesks.html>
24. Cynllun Aer Glân i Gymru – <https://llyw.cymru/cynllun-aer-glan-cymru-aer-iach-cymru>

Atodiadau

Atodiad A: Canlyniadau Monitro Tiwbiau Tryledu Misol

Atodiad B: Crynodeb o Reoli Ansawdd Aer Lleol

Atodiad C: Data Monitro Ansawdd Aer SA/RhA

Atodiad A: Canlyniadau Monitro Tiwbiau Tryledu Misol

Tabl A. 1- Canlyniadau Misol Llawn Tiwbiau Tryledu ar gyfer 2021 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Rhif adnabod y safle	Ion	Chwef	Mar	Ebr	Mai	Meh	Gorff	Awst	Medi	Hyd	Tach	Rhag	Data amrwd	Wedi'i addasu ar gyfer tuedd (0.78) a'i flwyddoli ⁽¹⁾	Pellter wedi'i gywiro i'r cysylltiad agosaf ⁽²⁾
CERE/21A/NA9S9 (Ffordd y Môr, Aberystwyth)							16.1	11.2	25.9	23.5	23.4	27.1	21.2	20.4	
CERE/21A/NA9S6 (Stryd Thespis, Aberystwyth)							16.8	18.1	24.8	21.8	20.8	23.9	21.0	20.3	
CERE/21A/NA9S10 (Gorsaf Reilffordd, Aberystwyth)							18.4	19.9	23.1	19.6	22.4	25.7	21.5	20.7	
CERE/21A/NA9S8 (Morrisons, Aberystwyth)							18.6	15.8	20.1	16.7	18.7	13.5	17.2	16.6	
CERE/21A/NA9S3 (Dan Dre, Aberystwyth)							22.0	20.5	24.8	22.8	22.1	25.7	23.0	22.2	
CERE/21A/NA9S5 (Y Stryd Fawr, Llanbedr Pont Steffan)							13.2	15.0	16.9	16.6	19.1	20.0	16.8	16.2	
CERE/21A/NA9S15 (Y Stryd Fawr, Aberteifi)							15.3	13.4		16.4	15.9	18.8	16.0	16.6	
CERE/21A/NA9S12 (Stryd y Cei, Ceinewydd)							6.5	7.1	9.6	8.1	7.7	12.1	8.5	8.2	
CERE/21A/NA9S11 (Pendarn)							2.2	1.8	3.5	2.6	1.3	3.5	2.5	2.4	
CERE/21A/NA9S7 (Tal-y-bont)							24.5	22.2	28.0	25.1	27.5	25.3	25.4	24.5	
CERE/21A/NA9S14 (Y Stryd Fawr, Aberystwyth)							10.5	11.1	13.9	15.0	14.0	14.6	13.2	12.7	

Nodiadau:

Achosion o ormodiant yn erbyn amcan cymedrig blynyddol NO₂ o 40µg/m³ yn cael eu dangos mewn **print trwm**.

Cymedrau blynyddol NO₂ sy'n fwy na 60µg/m³, gan ddangos y posibilrwydd o ormodiant yn erbyn yr amcan cymedr 1 awr NO₂, yn cael eu dangos mewn **print trwm ac wedi'u tanlinellu**.

- (1) Gweler Atodiad C am fanylion ar addasu ar gyfer tuedd a blwyddoli.
- (2) Nid oedd angen gwneud unrhyw gywiriadau pellter yn 2021

Atodiad B: Crynodeb o Reoli Ansawdd Aer Lleol

Pwrpas Adroddiad Cynnydd Blynyddol

Mae'r adroddiad hwn yn bodloni gofynion y broses Rheoli Ansawdd Aer Lleol (RhAALI) fel y nodir yn Neddf yr Amgylchedd 1995 a chanllawiau cysylltiedig y llywodraeth. Mae'r broses RhAALI yn gosod rhwymedigaeth ar bob awdurdod lleol i adolygu ac asesu ansawdd aer yn rheolaidd yn eu hardaloedd ac i benderfynu a yw'r amcanion ansawdd aer yn cael eu cyflawni neu peidio. Pan fydd gormodiant yn digwydd, neu'n debygol o ddigwydd, rhaid i'r awdurdod lleol ddatgan Ardal Rheoli Ansawdd Aer (ARhAA) a pharatoi Cynllun Gweithredu Ansawdd Aer (CGAA) o fewn 18 mis i'r datganiad sy'n nodi'r mesurau y mae'n bwriadu eu rhoi ar waith i roi sylw i'r amcanion. Yna dylid adolygu a diweddarau cynlluniau gweithredu lle bo angen ac o leiaf bob pum mlynedd.

Ar gyfer awdurdodau lleol yng Nghymru, mae Adroddiad Cynnydd Blynyddol yn disodli'r holl ofynion adrodd ffurfiol eraill, ac mae ganddo ddiben clir iawn sef diweddarau'r cyhoedd yn gyffredinol ar ansawdd aer, gan gynnwys pa gamau parhaus sy'n cael eu cymryd yn lleol i'w wella os oes angen.

Amcanion Ansawdd Aer

Mae'r amcanion ansawdd aer sy'n gymwys i RhAALI yng Nghymru wedi'u nodi yn Rheoliadau Ansawdd Aer (Cymru) 2000, Rhif 1940 (Cymru 138), Rheoliadau Ansawdd Aer (Diwygio) (Cymru) 2002, Rhif 3182 (Cymru 298), ac maent i'w weld yn Nhabl B.1.

Mae'r tabl yn dangos yr amcanion mewn unedau o ficrogramau fesul metr ciwbig $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (miligramau fesul metr ciwbig, mg/m^3 ar gyfer carbon monocsid) gyda nifer yr achosion o ormodiant ym mhob blwyddyn a ganiateir (lle bo'n berthnasol).

Tabl B.1- Amcanion ansawdd aer sydd wedi'u cynnwys mewn rheoliadau at ddiben RhAALI yng Nghymru

Llygrydd	Amcan ansawdd aer: crynodeiad	Amcan ansawdd aer: wedi'i fesur fel	Dyddiad i'w gyflawni erbyn
Nitrogen Deuocsid (NO₂)	200µg/m ³ , dim gormodiant mwy na 18 gwaith y flwyddyn	Cymedr 1 awr	31.12.2005
Nitrogen Deuocsid (NO₂)	40µg/m ³	Cymedr blynyddol	31.12.2005
Deunydd Gronynnol (PM₁₀)	50µg/m ³ , dim gormodiant mwy na 35 gwaith y flwyddyn	Cymedr 24 awr	31.12.2010
Deunydd Gronynnol (PM₁₀)	40µg/m ³	Cymedr blynyddol	31.12.2010
Sylffwr deuocsid (SO₂)	350µg/m ³ , dim gormodiant mwy na 24 gwaith y flwyddyn	Cymedr 1 awr	31.12.2004
Sylffwr deuocsid (SO₂)	125µg/m ³ , dim gormodiant mwy na 3 gwaith y flwyddyn	Cymedr 24 awr	31.12.2004
Sylffwr deuocsid (SO₂)	266µg/m ³ , dim gormodiant mwy na 35 gwaith y flwyddyn	Cymedr 15 munud	31.12.2005
Bensen	16.25µg/m ³	Cymedr blynyddol rhedegol	31.12.2003
Bensen	5µg/m ³	Cymedr blynyddol	31 12 2010
1,3 Biwtadien	2.25µg/m ³	Cymedr blynyddol rhedegol	31.12.2003
Carbon Monocsid	10.0mg/m ³	Uchafswm cymedr 8-awr rhedegol dyddiol	31.12.2003
Plwm	0.25µg/m ³	Cymedr Blynyddol	31.12.2008

Atodiad C: Data Monitro Ansawdd Aer SA/RhA

SA/RhA Monitro Tiwbiau Tryledu

Ffactorau Addasu ar gyfer Tuedd Tiwbiau Tryledu

Y dadansoddwr cyflenwad tiwbiau tryledu oedd Socotec Didcot, y dull oedd 50% TEA mewn aseton a'r ffactor addasu ar gyfer tuedd a ddefnyddiwyd oedd ffactor cyffredinol 2021 o 0.78 (Rhif Fersiwn y Daenlen: 06/21) a ddaeth o gronfa ddata DEFRA o ffactorau addasu ar gyfer tuedd cenedlaethol [<https://laqm.DEFRA.gov.uk/bias-adjustment-factors/national-bias.html>].

Ffactor o Astudiaethau Cydleoli Lleol

Nid oedd data cydleoli ar gael.

Trafod y Dewis o Ffactor i'w Ddefnyddio

Nid oedd unrhyw gyfle ar gyfer astudiaeth cydleoli felly defnyddiwyd y ffactor addasu cenedlaethol o gronfa ddata DEFRA o ffactorau addasu ar gyfer tuedd cenedlaethol [<https://laqm.DEFRA.gov.uk/bias-adjustment-factors/national-bias.html>].

SA/RhA Monitro Tiwbiau Tryledu

Darperir data ar gyfer manwl gywirdeb labordy dadansoddiad tiwbiau tryledu NO₂ gan DEFRA <https://laqm.DEFRA.gov.uk/diffusion-tubes/precision.html>.

Fel y cynghorwyd gan DEFRA, at ddibenion RhAALI, mae manwl gywirdeb tiwbiau tryledu labordy wedi'i rannu'n ddau gategori, "Da" a "Gwael" fel a ganlyn: ystyrir bod gan diwbiau fanwl gywirdeb "da" lle mae'r cyfernod amrywiad o diwbiau tryledu dyblyg neu driphlyg am wyth neu ragor o gyfnodau yn ystod y flwyddyn yn llai nag 20%, ac mae cyfernod amrywiad cyfartalog yr holl gyfnodau monitro yn llai na 10%. Ystyrir bod gan diwbiau fanwl gywirdeb "gwael" lle mae cyfernod amrywiad pedwar cyfnod neu ragor yn fwy nag 20% a/neu mae'r cyfernod amrywiad cyfartalog yn fwy na 10%.

Mewn perthynas â'r canlyniadau cryno y mae DEFRA yn eu darparu, cynghorir fel a ganlyn:

"Sylwer y gall perfformiad labordy newid o un flwyddyn i'r llall. Felly, wrth asesu perfformiad labordy gan ddefnyddio'r canfyddiadau [a ddarperir yn y canlyniadau cryno],

dylid ystyried cyfran y canlyniadau lleoliad cywirdeb "gwael", nid dim ond presenoldeb neu absenoldeb canlyniadau cydleoli manwl gywirdeb gwael.

Blwyddoli Tiwbiau Tryledu

Mae angen blwyddoli ar gyfer unrhyw safle lle mae'r data a gasglwyd yn llai na 75% ond yn fwy na 25%. Roedd angen blwyddoli ar gyfer pob un o safleoedd monitro Cyngor Sir Ceredigion yn 2021 oherwydd cyfyngiadau'r cyfnod clo a oedd yn atal gosod a chasglu tiwbiau tryledu am 6 o'r 12 mis. Fel rhan o'r weithdrefn blwyddoli, ystyriwyd data a gasglwyd o ddau safle monitro awtomatig gwledig, sef Arberth, Sir Benfro ac Aston Hill, Swydd Amwythig. Rhoddir manylion y dull cyfrifo a ddefnyddiwyd yn Nhabl C.2.

Ffactorau Addasu ar gyfer Tuedd Tiwbiau Tryledu

Mae Cyngor Sir Ceredigion wedi cymhwyso ffactor addasu ar gyfer tuedd cenedlaethol o 0.78 i ddata monitro 2021. Cyflwynir crynodeb o'r ffactorau addasu ar gyfer tuedd a ddefnyddiwyd gan Gyngor Sir Ceredigion dros y pum mlynedd diwethaf yn Nhabl C.1.

Tabl C.1- Ffactor Addasu ar gyfer Tuedd

Blwyddyn	Lleol neu genedlaethol	Os yn genedlaethol, y fersiwn o'r daenlen genedlaethol	Ffactor addasu
2021	Cenedlaethol	06/22	0.78
2020	Cenedlaethol	06/21	0.76
2019	Cenedlaethol	09/20	0.75
2018	Cenedlaethol	06/19	0.76
2017	Cenedlaethol	09/18	0.77
2016	Cenedlaethol	06/17	0.79

Gostyngiad NO₂ gyda phellter o'r ffordd

Nid oedd angen cywiro pellter mewn unrhyw leoliadau monitro NO₂ yng Ngheredigion yn ystod 2021.

Tabl C.2- Crynodeb Blwyddoli (crynodebiadau wedi'u cyflwyno mewn $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Enw'r safle	Ffactor blwyddoli – Arberth	Ffactor blwyddoli – Aston Hill	Ffactor blwyddoli cyfartalog	Data crai cymedr blynyddol	Cymedr blynyddol wedi'i flwyddoli
Ffordd y Teras, Aberystwyth	1.2474	1.2474	1.2363	21.2	26.2
Stryd Thespis, Aberystwyth	1.2474	1.2251	1.2363	21.0	26.0
Gorsaf Reilffordd, Aberystwyth	1.2474	1.2251	1.2363	21.5	26.6
Cylchfan Morrisons, Aberystwyth	1.2474	1.2251	1.2363	17.2	21.3
Dan Dre, Aberystwyth	1.2474	1.2251	1.2363	23.0	28.4
Y Stryd Fawr, Llanbedr Pont Steffan	1.2474	1.2251	1.2363	16.8	20.8
Y Stryd Fawr, Aberteifi	1.3877	1.2809	1.3343	16.0	21.3
Stryd y Cei, Aberteifi	1.2474	1.2251	1.2363	8.5	10.5
Pendan	1.2474	1.2251	1.2363	2.5	3.1
Tal-y-bont	1.2474	1.2251	1.2363	25.4	31.4
Y Stryd Fawr, Aberystwyth	1.2474	1.2251	1.2363	13.2	16.3

Tabl E. 1- Matrics Effaith

Categori	Graddfa Effaith: Dim	Graddfa Effaith: Bach	Graddfa Effaith: Canolig	Graddfa Effaith: Uchel
Monitro Awtomatig – Cipio Data (%)	Mwy na 75% cipio data	50 i 75% cipio data	25 i 50% cipio data	Llai na 25% cipio data
Monitro Awtomatig – Cyfundrefn SA/RhA	Cadw at y gofynion fel y'u diffinnir yn LAQM.TG16	Calibradu arferol yn digwydd yn aml ond nid yn ôl y drefn arferol. Cynnal archwiliadau ochr yn ochr â rhaglenni gwasanaethu a chynnal a chadw	Calibradu arferol yn digwydd yn anaml a chadw at drefniadau gwasanaethu a chynnal a chadw. Dim archwiliad wedi'i gynnal	Calibradu arferol heb ddigwydd o fewn cyfnod estynedig (e.e. 3 i 4 mis). Amharu ar y drefn gwasanaethu a chynnal a chadw ac ni chyflawnwyd unrhyw archwiliad
Monitro Goddefol – Cipio Data (%)	Mwy na 75% cipio data	50 i 75% cipio data	25 i 50% cipio data	Llai na 25% cipio data
Monitro Goddefol – Ffactor Addasu ar gyfer Tuedd	Addasu ar gyfer tuedd wedi'i wneud yn ôl yr arfer	Effaith <25% ar y nifer arferol o astudiaethau cydleoli addasu ar gyfer tuedd sydd ar gael (2020 yn erbyn 2019)	Effaith 25-50% ar y nifer arferol o astudiaethau addasu ar gyfer tuedd sydd ar gael (2020 yn erbyn 2019)	Effaith > 50% ar y nifer arferol o astudiaethau addasu ar gyfer tuedd sydd ar gael (2020 yn erbyn 2019) a/neu astudiaethau ffactor addasu ar gyfer tuedd cymhwysol heb eu hystyried yn gynrychioliadol o gyfundrefn leol
Monitro Goddefol – Cadw at Ddyddiadau Newid	Cadw at galendr cysylltiad tiwbiau tryledu DEFRA	Tiwbiau wedi'u gadael allan am ddau gyfnod cysylltiad	Tiwbiau wedi'u gadael allan am dri chyfnod cysylltiad	Tiwbiau wedi'u gadael allan am fwy na thri chyfnod cysylltiad
Monitro Goddefol – Storio Tiwbiau	Tiwbiau'n cael eu storio yn unol â chanllawiau labordy a'u dadansoddi'n brydlon.	Tiwbiau'n cael eu storio'n hwy nag arfer ond cadw at ganllawiau labordy	Methu storio tiwbiau yn unol â chanllawiau labordy ond eu dadansoddi cyn y dyddiad dod i ben	Tiwbiau'n cael eu storio mor hir fel nad oedd modd eu dadansoddi cyn y dyddiad dod i ben. Methu defnyddio data
CGAA – Gweithredu Mesur	Heb ei effeithio	Oedi byr (<6 mis) wrth ddatblygu CGAA newydd, ond yn parhau	Oedi hir (>6 mis) wrth ddatblygu CGAA newydd, ond yn parhau	Dim cynnydd o ran datblygu CGAA newydd
CGAA – Datblygu CGAA newydd	Heb ei effeithio	Oedi byr (<6 mis) wrth ddatblygu CGAA newydd, ond yn parhau	Oedi hir (>6 mis) wrth ddatblygu CGAA newydd, ond yn parhau	Dim cynnydd o ran datblygu CGAA newydd

Rhestr Termau

Talfyriad	Disgrifiad
ACB	Adroddiad Cynnydd Blynyddol ansawdd aer
ARhAA	Ardal Rheoli Ansawdd Aer – Ardal lle mae crynodiadau llygryddion aer yn uwch / yn debygol o fod yn uwch na'r amcanion ansawdd aer perthnasol. Mae Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer yn cael eu datgan ar gyfer llygryddion ac amcanion penodol
CGAA	Cynllun Gweithredu Ansawdd Aer – Disgrifiad manwl o fesurau, canlyniadau, dyddiadau cyflawni a dulliau gweithredu, gan ddangos sut mae'r ALI yn bwriadu cyflawni gwerthoedd terfyn ansawdd aer
DEFRA	Adran yr Amgylchedd, Bwyd a Materion Gwledig
LIDFfPh	Llawlyfr Dylunio ar gyfer Ffyrdd a Phontydd – Offeryn sgrinio ansawdd aer a gynhyrchwyd gan Highways England
NO ₂	Nitrogen Deuocsid
NO _x	Ocsidau Nitrogen
PM ₁₀	Deunydd gronynnol a gludir yn yr aer â diamedr aerodynamig o 10µm (micrometra neu ficronau) neu lai
PM _{2.5}	Deunydd gronynnol a gludir yn yr aer â diamedr aerodynamig o 2.5µm neu lai
RhAALI	Rheoli Ansawdd Aer Lleol
RhTGA	Rhwydwaith Trefol a Gwledig Awtomatig (rhwydwaith monitro ansawdd aer y DU)
SA/RhA	Sicrhau Ansawdd a Rheoli Ansawdd
SMDH	System Mesur Deinameg Hidlo
SO ₂	Sylffwr Deuocsid