Cyngor Bwrdeistref Sirol Caerffili

Adroddiad Cynnydd Ansawdd Aer C2020

Er mwyn gwireddu Rhan IV o Ddeddf yr Amgylchedd 1995

Rheoli Ansawdd Aer Lleol

Ebrill 2020

Swyddog Awdurdod Lleol	Kristian Jennings Maria Godfrey
Adran	Iechyd yr Amgylchedd
Cyfeiriad	Tŷ Penallta, Parc Tredomen, Ystrad Mynach, CF82 7PG
Ffôn	01443 811350 / 01443 811349
E-bost	jennik@caerphilly.gov.uk godfrm@caerphilly.gov.uk
Cyfeirnod yr Adroddiad	MG/KJ/PR2020
Dyddiad	Ebrill 2020

Crynodeb Gweithredol: Ansawdd Aer ein Hardal

Ansawdd Aer ym Mwrdeistref Sirol Caerffili

Mae Cyngor Bwrdeistref Sirol Caerffili (CCBC) wrthi'n monitro'r Ansawdd Aer Lleol drwy diwbiau tryledidiad goddefol a dadansoddiadau parhaus. Y prif lygrydd yw Nitrogen Deuocsid a chaiff ei fonitro drwy rwydwaith helaeth o 77 o diwbiau tryledidiad a 5 dadansoddwr parhaus. Ar hyn o bryd, Deunydd Gronynnol yw'r unig lygrydd arall sy'n cael ei oruchwylio a chaiff ei fonitro gan 3 dadansoddwr parhaus.

Mae'r rhwydwaith o 77 o diwbiau tryledidiad yn cynnwys 74 a oedd yn weithredol yn 2018, cyn dileu 4 ac ychwanegu 7 tiwb tryledidiad newydd. Roedd y pedwar a gafodd eu tynnu yn dangos cydymffurfiaeth barhaus â'r Amcan Blynyddol Cenedlaethol ar gyfer NO_2. Mae'r 7 tiwb newydd wedi'u lleoli i asesu amlygiad lleol ar hyd priffordd pentref; bydd y rhain hefyd yn cael eu defnyddio i asesu newidiadau tebygol mewn llygredd ar gyfer cyfleoedd datblygu newydd.

Mae lefelau'r ansawdd aer lleol a welwyd yn 2019 yn dangos tueddiadau amrywiol o gymharu â data 2018. Roedd y rhan fwyaf o'r tiwbiau tryledidiad wedi dangos gostyngiad mewn lefelau NO_2, ond nid oedd y gostyngiadau hyn mor enfawr â'r rhai a welwyd o 2017 i 2018.

Yn gyffredinol, mae'r achosion o grynodiadau NO_2 sy'n uwch na'r Amcan Blynyddol Cenedlaethol wedi gostwng o 13 o diwbiau tryledidiad i 11, gan gynnwys CCBC 19 ar White Street - rhan o'r ARhAA bresennol ar gyfer Canol Tref Caerffili. Mae hyn yn golygu bod yr unig achosion o grynodiadau uwch na'r amcan o fewn ARhAA Hafodyrynys yn unig; mae'r rhain yn cynnwys 11 o diwbiau tryledidiad, yn ogystal â'r lefel NO_2 flynyddol a gofnodwyd gan y dadansoddwr parhaus.

Mae dwy Ardal Rheoli Ansawdd Aer wedi'u datgan yn ardal CCBC ar hyn o bryd - Canol Tref Caerffili a Hafodyrynys Road (https://airquality.gov.wales/cy/laqm/air-quality-management-areas). Mae disgwyl i gynllun gweithredu ARhAA Canol Tref Caerffili gael ei adnewyddu yn 2020. Mae'r camau gweithredu diweddaraf wedi cynnwys gweithio gyda Stagecoach ac Uned Cludo Teithwyr CCBC ar y cynnig llwyddiannus ar gyfer Bysus Allyriadau Isel Iawn (ULEB) i ddisodli'r 16 o fysus disel gyda rhai trydan.

Mae cynllun gweithredu ARhAA Hafodyrynys Road wedi'i gymeradwyo'n ddiweddar gan Lywodraeth Cymru (LIC) a'r Cabinet, a chafodd cyfeiriad ffurfiol y Cyngor ei bennu gan Weinidogion Cymru, er mwyn asesu datrysiadau ar gyfer yr ARhAA. Mae CCBC wedi cynnal astudiaeth dichonolrwydd i asesu pa fesuriadau sy'n debygol o sicrhau bod ARhAA Hafodyrynys yn cydymffurfio â Chyfarwyddyd Ansawdd Aer yr Amgylchedd yr UE yn y cyfnod byrraf posibl. Cyflwynodd CCBC ei Gynllun Terfynol i Lywodraeth Cymru ar 30 Mehefin 2019. Daeth y Cynllun Terfynol i'r casgliad mai dymchwel y tai ar ochr ddeheuol yr A472 ac ail-lunio'r llwybr cerdded oedd y mesur fyddai'n sicrhau cydymffurfiaeth yn y cyfnod byrraf posibl, gyda'r disgwyliad y bydd y prosiect yn dod i ben ym mis Rhagfyr 2021.

Camau Gweithredu i Wella'r Ansawdd Aer

Gweithiodd Iechyd yr Amgylchedd gyda Stagecoach i wneud cais am 21 o fysus trydan i weithredu o fewn Basn Caerffili. O ganlyniad, llwyddwyd i gael grant am 16 o fysus ULEB, a gymeradwywyd ym mis Chwefror 2019.

Mae astudiaeth beilot o fonitro ac addysg ansawdd aer mewn 7 ysgol wedi'i chwblhau. Roedd yr astudiaeth yn cynnwys cofnodi lefelau NO_2 o feysydd chwarae gerllaw ffyrdd prysur, yn ogystal â chyflwyno tasgau ansawdd aer i ddisgyblion ynghylch achosion ansawdd aer gwael a'r camau y gallant eu cymryd i helpu i wella'r ansawdd aer.

Cafodd prosiect addysg arall ei gynnal ochr yn ochr â'r astudiaeth beilot a oedd yn cynnwys cyflwyniadau ynghylch ansawdd aer gan aelodau o'r Tîm Rheoli Llygredd. Cafodd y cyflwyniadau eu cyflwyno i ddisgyblion cyfnod allweddol 2 mewn 25 o ysgolion ar draws Ardal yr Awdurdod Lleol a oedd yn cynnwys gwybodaeth a chyngor ar lygredd aer a pha gyfrifoldebau sydd gennym oll i amddiffyn yr amgylchedd.

Cyflwynodd Iechyd yr Amgylchedd "Wythnos Aer Glan" a oedd yn cyd-fynd â'r Diwrnod Aer Glan Cenedlaethol, sef diwrnod ymwybyddiaeth blynyddol o DU o lygredd aer. Cafodd y digwyddiad ei gynnal dros bedwar diwrnod yng Nghastell Caerffili yn seiliedig ar ddrama a gafodd ei pherfformio gan Performance in Education o'r enw "Abbey Ayre and the Shed of Science". Roedd hwn yn berfformiad rhyngweithiol a oedd yn dysgu plant am lygredd aer, yn enwedig y ffactorau sy'n

achosi ansawdd aer gwael a'r camau y gallwn ni oll eu cymryd i helpu i wella'r ansawdd aer. Roedd partneriaethau eraill yn bresennol hefyd, megis Stagecoach, Tenovus, Head4Arts ac adrannau eraill CCBC, er mwyn cyflwyno gwybodaeth am iechyd a lles y cyhoedd. Ymhlith y rhai a aeth i'r digwyddiad oedd 833 o ddisgyblion o 19 o ysgolion, yn ogystal â Lesley Griffiths, Gweinidog Cymru dros yr Amgylchedd a Materion Gwledig.

Mae CCBC hefyd wrthi'n gweithredu argymhellion y Cynllun Terfynol a gyflwynwyd i Lywodraeth Cymru i ddymchwel yr holl eiddo ar ochr ddeheuol yr A472 yn Woodside Terrace ac ail-lunio'r llwybr cerdded, yn unol â chyfarwyddyd y Gweinidog, yn ogystal â chynnal gwaith modelu ac asesu pellach ynghylch pa mor addas yw creu Parth Aer Glan yn Hafodyrynys.

Blaenoriaethau a Heriau Lleol

Y brif flaenoriaeth ar gyfer mynd i'r afael â'r Ansawdd Aer Lleol ym Mwrdeistref Sirol Caerffili ar yr adeg hon yw gweithredu'r datrysiad effeithiol ar gyfer ARhAA Hafodyrynys, sef dymchwel yr eiddo ar ochr ddeheuol yr A472 yn Woodside Terrace ac ail-lunio'r llwybr cerdded a chwblhau'r gwaith modelu ac asesu angenrheidiol ynghylch pa mor addas yw creu Parth Aer Glan a oedd yn ofynnol yn rhan o ail Gyfarwyddyd Ansawdd Aer LlC.

Blaenoriaeth arall fydd cynnal adolygiad o'r Cynllun Gweithredu Ansawdd Aer presennol yng Nghanol Tref Caerffili.

Byddwn yn gweithio gyda chynllunio strategol hefyd ar y gwaith o adolygu'r CDLl i sicrhau bod polisi ansawdd aer yn rhan flaenllaw o'r fersiwn newydd. Yna bydd hyn yn egluro disgwyliadau'r Cyngor i ddatblygwyr ac yn llywio'r hyn a ddisgwylir wrth symud ymlaen.

Sut mae Cymryd Rhan

Gellir cael gafael ar wybodaeth am eich rhwydwaith ansawdd aer lleol yn https://airquality.gov.wales/cy. Os hoffech siarad â swyddog, cysylltwch ag Iechyd yr Amgylchedd drwy ffonio 01443 811328 neu e-bostio ehadmin@caerphilly.gov.uk.

Cynnwys

Executive Summary: Air Quality in Our Area i

Air Quality in Caerphilly County Borough i

Actions to Improve Air Quality ii

Local Priorities and Challenges iii

How to Get Involved iii

1. Actions to Improve Air Quality 1

1.1 Previous Work in Relation to Air Quality 1

1.2 Air Quality Management Areas 6

1.3 Implementation of Action Plans 8

2. Air Quality Monitoring Data and Comparison with Air Quality Objectives 20

2.1 Summary of Automatic Monitoring Undertaken in 2019 20

2.2 Comparison of 2019 Automatic Monitoring Results with Previous Years and the Air Quality Objectives 25

2.2.1 Nitrogen Dioxide (NO_2) Automatic Monitoring Results 26

2.2.2 Particulate Matter (PM_{10}) 29

2.2.3 Particulate Matter ($PM_{2.5}$) 32

2.3 Summary of Non-Automatic Monitoring Undertaken in 2019 33

2.4 Comparison of 2019 Non-Automatic Monitoring Results with Previous Years and the Air Quality Objectives 42

2.4.1 Nitrogen Dioxide (NO_2) Non-Automatic Monitoring Results 51

2.3.2 Suplhur Dioxide (SO_2) 66

2.3.3 Benzene 66

2.3.4 Other Pollutants Monitored 66

2.5 Summary of Compliance with AQS Objectives as of 2019 72

3. New Local Developments 74

3.1 Road Traffic Sources 70

3.2 Other Transport Sources 70

3.3 Industrial / Fugitive or Uncontrolled Sources / Commercial Sources 70

3.4 Planning Applications 76

3.5 Other Sources 71

4. Polices and Strategies Affecting Airborne Pollution 78

4.1 Local / Regional Air Quality Strategy 78

4.2 Air Quality Planning Policies 78

4.3 Local Transport Plans and Strategies 78

4.4 Active Travel Plans and Strategies 79
4.4.1 Local Authorities Well-being Objectives 82
4.5 Green Infrastructure Plans and Strategies 83
4.5.1 Climate Change Strategies 83
5. Conclusions and Proposed Actions 86
5.1 Conclusions from New Monitoring Data....80
5.2 Conclusions relating to New Local Developments 84
5.3 Proposed Actions 90
References 91
Appendices 92
Appendix A: A Summary of Local Air Quality Management 88
Purpose of an Annual Progress Report....88
Air Quality Objectives....88
Appendix B: Air Quality Monitoring Data QA/QC 90
Diffusion Tube Bias Adjustment Factors 90
PM Monitoring Adjustment 90
Short-Term to Long-Term Data Adjustment.... 90
Quality Assurance/Quality Control 91
Appendix C: AQMA Boundary Maps 92
Appendix D: Monthly Diffusion Tube Monitoring Results 94
Glossary of Terms 102

Tablau

Tabl 1 - **Siart ar gyfer ARhAA Canol Tref Caerffili**
Tabl 2 - **Siart ar gyfer ARhAA Hafodyrynys**
Tabl 3 - **Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer sydd wedi'u Datgan**
Tabl 4 - **Y Cynnydd a Wnaed ar y Mesurau i Wella'r Ansawdd Aer**
Tabl 5 - **Manylion y Safleoedd Monitro Awtomatig**
Tabl 6 - **Canlyniadau Monitro NO_2 Cymedrig Blynyddol**
Tabl 7 - **Canlyniadau Monitro NO_2 Cymedrig 1 Awr**
Tabl 8 - **Canlyniadau Monitro PM_{10} Cymedrig Blynyddol**
Tabl 9 - **Canlyniadau Monitro PM_{10} Cymedrig Fesul 24 Awr**
Tabl 10 - **Canlyniadau Monitro $PM_{2.5}$ Cymedrig Blynyddol**
Tabl 11 - **Manylion y Safleoedd Monitro Nad Ydynt yn Awtomatig**
Tabl 12 – **Canlyniadau Tiwbiau Tryledìad 2015-2019**
Tabl 13 – **Canlyniadau Tiwbiau Tryledìad 2018-2019**

Tabl 14 – – **Canlyniadau Tiwbiau Tryledìad Ardal Rheoli Ansawdd Aer Hafodyrynys 2015-2019**

Tabl 15 - **Yr Amcanion Ansawdd Aer sydd wedi'u Cynnwys yn y Rheoliadau at Ddibenion RhAALl yng Nghymru**

Tabl 16 - **Canlyniadau Misol Llawn Tiwbiau Tryledìad ar gyfer 2019**

Ffigurau

Ffigur 1 - **Map o'r Safleoedd Monitro Awtomatig**
Ffigur 2 - **Tueddiadau mewn Crynodiadau NO_2 Cymedrig Blynyddol o ddadansoddwyr parhaus**
Ffigur 3 - **Tueddiadau mewn Crynodiadau PM_{10} Cymedrig Blynyddol**
Ffigur 4 - **Map o'r Safleoedd Monitro Nad Ydynt yn Awtomatig 2019**
Ffigur 5 – **Siart o Ganlyniadau Tiwbiau Tryledìad Ardal Rheoli Ansawdd Aer Caerffili (ac eithrio UGAA) 2015-2019**
Ffigur 6 – **Siart o Ganlyniadau Tiwbiau Tryledìad Wedi'u Cyd-leoli Ansawdd Aer Caerffili (ac eithrio UGAA) 2015-2019**
Ffigur 7 – **Siart o Ganlyniadau Tiwbiau Tryledìad Ardal Rheoli Ansawdd Aer Hafodyrynys 2015-2019**
Ffigur 8 – **Siart o Ganlyniadau Tiwbiau Tryledìad Canol Tref Coed-duon 2015-2019**
Ffigur 9 – **Siart o Ganlyniadau Tiwbiau Tryledìad Wattsville 2015-2019**
Ffigur 10 - **Map o ARhAA Hafodyrynys Road**
Ffigur 11 - **Map o ARhAA Canol Tref Caerffili**
Ffigur 12 - **Map o Rwydwaith Tiwbiau Tryledìad Hafodyrynys**

1. Camau Gweithredu i Wella'r Ansawdd Aer

1.1 Gwaith Blaenorol Mewn Perthynas ag Ansawdd Aer

Cafodd y risg o grynodiadau NO_2 uwch nag amcan cymedrig blynyddol 2005 yng nghanol Caerffili ei dynodi am y tro cyntaf gan waith monitro tiwbiau trylediad yn White Street yn 2004 a 2005.Cafodd yr ardal a oedd yn rhagori'r amcan ei hymchwilio yn yr Asesiad Manwl a gynhaliwyd yn 2006. Rhagwelodd yr Asesiad Manwl bod yr Amcan Blynyddol Cenedlaethol o 40µg/m^3 ar gyfer NO_2 yn cael ei ragori mewn derbynleoedd perthnasol ar White Street rhwng Van Road a Bartlett Street.Rhagwelwyd ymhellach nad oedd yr amcan cenedlaethol fesul awr ar gyfer NO_2 yn 2005 yn uwch na'r trothwy yn unrhyw dderbynle perthnasol yn ardal yr astudiaeth.

Argymhellodd yr Asesiad Manwl i CCBC ddatgan ARhAA yng Nghanol Tref Caerffili.

Canfu Asesiad Diweddaru a Sgrinio (ADS) 2006 achosion lle'r oedd crynodiadau NO_2 yn uwch na'r trothwy yng nghanol Caerffili. Roedd adroddiadau cynnydd dilynol yn 2007 a 2008 yn cadarnhau'r canfyddiad hwn.

Datgelodd Adroddiad Cynnydd 2007 ardal arall yn y Fwrdeistref Sirol oedd yn parhau i fod yn agos at yr amcan blynyddol cenedlaethol ar gyfer NO_2, sef Stryd Fawr y Coed-duon. Fodd bynnag, gan yr oedd CCBC wrthi'n adeiladu ffordd osgoi ac ailddatblygu'r orsaf fysus, cytunodd Llywodraeth Cymru (LlC) i roi mwy o amser i CCBC, tan i'r gwaith hyn ddod i ben, i asesu'r effaith yr oeddynt yn eu cael ar lefelau NO_2 ar y Stryd Fawr. Ers cwblhau'r ffordd osgoi nid oes unrhyw achos wedi'i gofnodi yn uwch na'r amcanion blynyddol na fesul awr cenedlaethol ar gyfer NO_2 ar Stryd Fawr y Coed-duon.

Yn 2008, datganodd CCBC ARhAA ar gyfer NO_2 oedd yn cwmpasu nifer o eiddo ar hyd Clifton Street, White Street a Bartlett Street yng Nghaerffili.

Yn 2009, daeth yr ADS i'r casgliad bod sawl ardal o fewn Canol Tref Caerffili yn uwch na'r amcan blynyddol cenedlaethol ar gyfer NO_2; fodd bynnag, roedd y rhan fwyaf o'r lleoliadau eisoes wedi'u cynnwys o fewn yr ARhAA ac yn destun Asesiad Pellach. Cafodd dwy ardal y tu allan i'r ARhAA, sef Ton-y-felin Road a Nantgarw Road, eu cynnwys o fewn yr asesiad pellach hefyd, oherwydd byddai unrhyw gamau gweithredu arfaethedig yn cael sgil effaith ar yr ardaloedd hyn oherwydd y rhwydwaith ffyrdd. I gloi, nid oedd rhaid i CCBC fynd ati i gynnal Asesiad Manwl ar gyfer unrhyw ardal o fewn y Fwrdeistref Sirol.

Yn 2010, cafodd ymgynghorwyr AEA eu comisiynu gan CCBC i gynnal Asesiad Pellach o'r ansawdd aer yn ARhAA Canol Tref Caerffili a'r rhwydwaith ffyrdd amgylchynol.

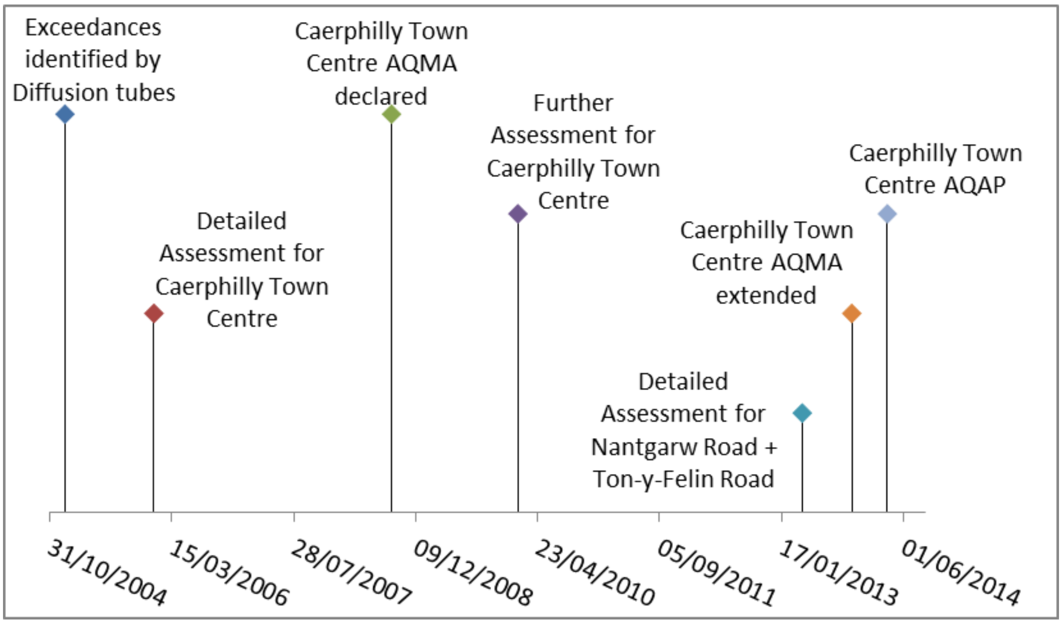
Cadarnhaodd yr astudiaeth fodelu a gynhaliwyd yn rhan o'r Asesiad Pellach, ynghyd â'r data monitro a meteorolegol cyfredol ar gyfer yr ardal, fod yr ARhAA gyfredol yn ddigon i gwmpasu'r achosion o grynodiadau sy'n uwch na'r amcan blynyddol cenedlaethol ar gyfer NO_2, yn White Street ac yn Bartlett Street. Fodd bynnag, awgrymodd yr astudiaeth hefyd i CCBC ystyried datgan ARhAA bellach (neu ymestyn yr ARhAA bresennol) i gwmpasu ardal fach arall sydd uwchben y trothwy yng ngogledd y system gylchdroadol, sef Ton-y-felin Road.

Defnyddiodd yr astudiaeth fodelu ar gyfer yr Asesiad Pellach ddata monitro 2009. Bryd hynny, nid oedd y data monitro oedd yn ymwneud ag ardal Ton-y-felin Road yng Nghaerffili yn uwch na'r amcan blynyddol cenedlaethol ar gyfer NO_2. Ceisiodd CCBC ganiatâd gan LlC i fonitro'r ardal hon am flwyddyn arall i gadarnhau a oedd gwelliant cyffredinol yn yr ardal neu ai canlyniad untro oedd hwn. Cadarnhaodd data monitro 2010 mai canlyniad untro oedd hwn yn wir ac nid oedd yn ofynnol i CCBC ymestyn yr ARhAA oedd eisoes yn bodoli yng Nghaerffili i gwmpasu'r ardal hon.

Yn ogystal â'r crynodiadau uwchben y trothwy yn Ton-y-felin Road, roedd lleoliadau monitro tiwbiau tryledіad yn Nantgarw Road, Caerffili, hefyd yn dangos crynodiadau uwchben yr amcan blynyddol cenedlaethol ar gyfer NO_2. Cyfeiriodd ADS 2012 at sut roedd CCBC wedi rhoi gorsaf monitro barhaus newydd ar waith yn ardal Nantgarw Road, i hysbysu'r Asesiad Manwl angenrheidiol. Cynhaliodd CCBC Asesiad Manwl ar gyfer ardal Nantgarw Road gan ddefnyddio gwerth 6 mis o ddata parhaus ac roedd canlyniadau'r ymarfer modelu yn agos iawn at yr amcan blynyddol cenedlaethol ar gyfer NO_2.

Fodd bynnag, daeth yr adroddiad i'r casgliad nad oedd unrhyw achosion o grynodiadau oedd yn uwch na'r amcan blynyddol cenedlaethol ar gyfer NO_2 yn y derbynleoedd ar hyd Nantgarw Road ac nid oedd unrhyw ofyniad ar CCBC i ymestyn yr ARhAA oedd eisoes yn bodoli yng Nghanol Tref Caerffili. Cafodd yr adroddiad ei gyflwyno i LIC a chafodd canfyddiadau'r adroddiad eu gwrthod. Yna rhedodd CCBC y model ansawdd aer ar gyfer yr ardal hon unwaith eto gan ddefnyddio gwerth 12 mis o ddata yn hytrach na'r 6 mis a ddefnyddiwyd yn flaenorol. Newidiodd hyn ganlyniadau'r adroddiad. Argymhellion yr Asesiad Manwl diweddaredig ar gyfer Nantgarw Road oedd ymestyn ARhAA Canol Tref Caerffili i gynnwys yr ardaloedd yr effeithiwyd arnynt ar hyd Nantgarw Road a Ton-y-felin Road. Ymestynnodd CCBC ARhAA Canol Tref Caerffili ym mis Tachwedd 2013 i gynnwys yr ardaloedd a argymhellwyd yn yr Asesiad Manwl.

Tabl 1 - Siart ar gyfer ARhAA Canol Tref Caerffili



Yn ogystal ag ardal Caerffili, cyfeiriodd ADS 2012 hefyd at un ardal arall â chrynodiadau uwchben yr amcan ansawdd aer ar gyfer NO_2, sef Woodside Terrace, Hafodyrynys. Cychwynnodd CCBC Asesiad Manwl ar gyfer yr ardal hon, ac argymhellodd yr asesiad hwn y dylai CCBC fwrw ati i ddynodi'r ardal yn ARhAA.

Dynododd CCBC ARhAA Hafodyrynys Road ym mis Tachwedd 2013 (ffigur 1.2) ac aeth ati i gynnal Asesiad Pellach o'r ansawdd aer yn 2014.

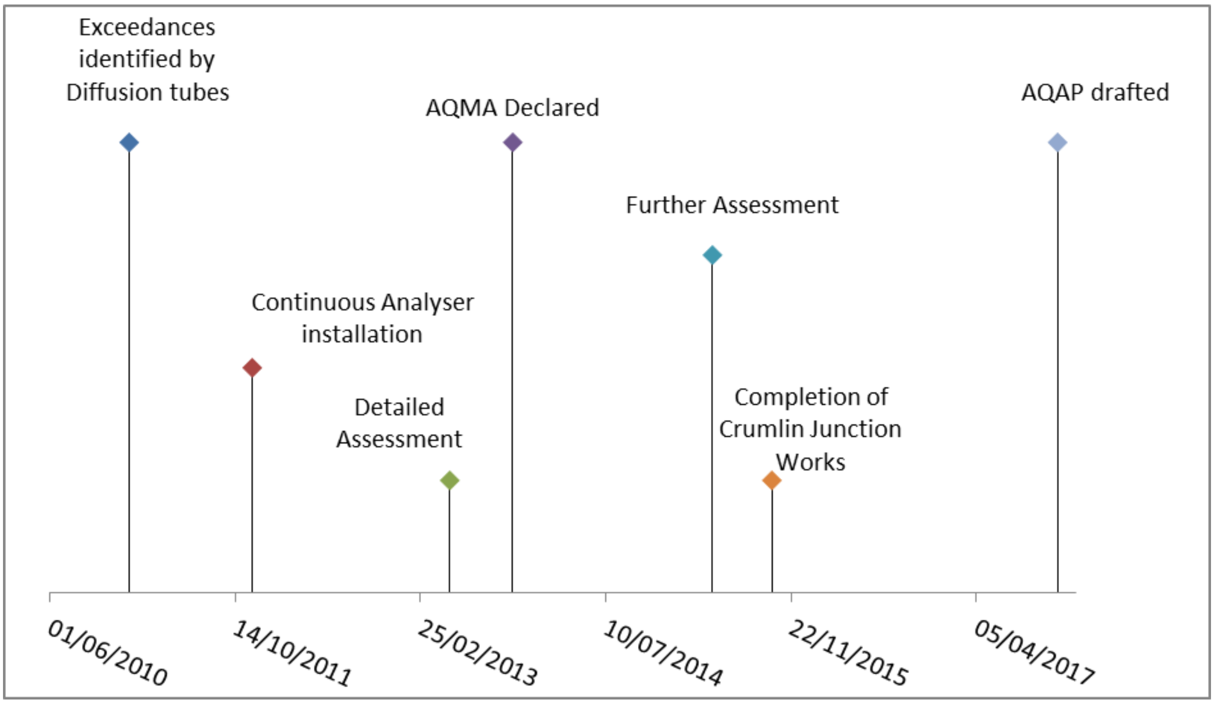
Ymhellach i hyn, cafodd gwaith i wella'r briffordd ei gynnal yn 2015 yng Nghyffordd Crymlyn. Nod y gwaith hwn oedd gwella effeithlondeb y gyffordd a lleihau tagfeydd traffig yn Hafodyrynys Road drwy gyflwyno'r canlynol:

- Gosod System MOVA.
- Lôn troi i'r dde ychwanegol tua'r gogledd ar yr A467 ar gyfer cerbydau sy'n troi tua'r dwyrain ar yr A472.
- Lôn ychwanegol ar gyfer cerbydau sy'n teithio syth ymlaen i gyfeiriad y de ar yr A467 ger y signalau traffig â'r A472.
- Ymestyn y ffordd drylifo sy'n troi i'r chwith ar yr A472 ar gyfer cerbydau sy'n ymuno â'r A467 i gyfeiriad y de.
- Ffordd drylifo ychwanegol sy'n troi i'r dde ar gyfer cerbydau sy'n gadael yr A472 ac yn teithio tua'r gogledd ar yr A467.

- Ffordd ymuno ychwanegol ar yr A472 ar gyfer cerbydau sy'n teithio tua'r dwyrain o gyfeiriad y gogledd ar yr A467.
- Ymestyn y ffordd drylifo sy'n troi i'r chwith i gyfeiriad y de ar yr A467 ar gyfer cerbydau sy'n ymuno â'r A472.

Cafodd y rhain oll eu cwblhau ym mis Hydref 2015.

Tabl 2 - Siart ar gyfer ARhAA Hafodyrynys



Cafodd y gwaith yng nghyffordd Crymlyn ei asesu ar gyfer ansawdd aer cyn dechrau arni. Daeth yr adroddiad i'r casgliad y byddai'r gwaith yn lleihau lefelau llygredd gan dua 10% mewn perthynas â'r cymedr blynyddol. Cafodd y cymedrau fesul awr eu

modelu hefyd a daeth yr adroddiad i'r casgliad bod y crynodiadau uwch na'r amcan cymedrig fesul awr ar gyfer nitrogen deuocsid yn cael eu datrys.

Monitrodd y Cyngor am gyfnod o 12 mis ar ôl cynnal y gwaith yng Nghyffordd Crymlyn ac ychydig iawn o effaith a gafodd y cynllun ar yr ansawdd aer. Roedd rhaid i'r Cyngor fwrw ymlaen felly â llunio cynllun gweithredu ansawdd aer ar gyfer yr ardal.

Cafodd cyfarfodydd eu cynnal gyda phartneriaid amrywiol gan gynnwys Iechyd Cyhoeddus Cymru a phreswylwyr lleol yn ogystal â nifer o adrannau yn yr awdurdod lleol, a dechreuodd y gwaith ar lunio cynllun gweithredu ansawdd aer ar gyfer yr ardal.

Yn 2013, cafodd 2 diwb tryledIad eu gosod yng Nghwmfelinfach a Wattsville i ymchwilio i lefelau NO_2 ar hyd prif ffordd B sy'n mynd trwy bentrefi'r cymoedd i gysylltu'r A472 â'r A467.

Ym mis Gorffennaf 2014, cafodd y rhwydwaith monitro ei gynyddu i 7 tiwb tryledIad ar ôl gosod 5 arall ar hyd Islwyn Road yn Wattsville. Disgynnodd y rhan fwyaf o'r lefelau NO_2 a gofnodwyd dipyn islaw'r Amcan Blynyddol Cenedlaethol ar gyfer NO_2, oni bai am CCBC 69 lle'r oedd y lefelau ar y ffin yn 2014 a 2015.

Mewn ymgais i ymchwilio ymhellach i'r lefelau hyn, cafodd tiwb ychwanegol ei ychwanegu ym mis Awst 2016 i fesur y gostyngiad amcangyfrifol mewn NO_2 o dai oedd yn agos at y ffordd (CCBC 69) a'r rheiny oedd i ffwrdd o'r ffordd (CCBC 78). Roedd hyn yn cyd-fynd â lefelau uwch na'r Amcan Blynyddol Cenedlaethol o NO_2 yn CCBC 69 yn 2016.

Mewn ymateb i hyn, gosododd CCBC ddadansoddwr parhaus yn agos iawn at CCBC 69 ym mis Mai 2017, mewn ymgais i ddeall y lefelau NO_2 yn well. Roedd data'r tiwbiau tryledIad yn dynodi bod y lefelau uwch na'r amcan wedi'u cyfyngu i ardal leol ac roedd angen i ni archwilio datrysiadau posibl cyn penderfynu a ddylid bwrw ati i gynnal asesiad manwl ar gyfer yr ardal leol.

Ar gyfer 2017, dangosodd y dadansoddwr, yn ogystal â CCBC 69, gydymffurfiaeth â'r Amcan Blynyddol Cenedlaethol ar gyfer NO_2 felly nid oedd newid ar unwaith i fwrw ymlaen gydag Asesiad Manwl fodd bynnag penderfynwyd y byddem yn parhau i fonitro lefelau NO_2 o fewn yr ardal a chadw llygad barcud. .

Yn 2018, cafodd 6 thiwb tryllediad pellach eu hychwanegu at y rhwydwaith, tri ar hyd Islwyn Road yn Wattsville i fesur y rhannau hynny o'r stryd yr oeddwn o'r farn nad oedd ganddynt ddigon ohonynt, a thri yng Nghwmfelinfach mewn lleoliadau o amgylch yr ystâd ddiwydiannol i fesur lefelau NO_2 i ffwrdd o'r ffordd ond a allai gael eu priodoli i brosesau diwydiannol. Cafodd y Cyngor wybod hefyd o broses ailgylchu gwastraff a gafodd ei chynnig ar gyfer yr ardal a fyddai'n defnyddio offer ocsidio thermol yn rhan o'i thechnegau lleihau aroglau felly roeddem yn awyddus i ddeall lefelau presennol yr ardal.

Ers 2016, mae'r holl lefelau NO_2 sydd wedi'u cofnodi gan y tiwbiau tryllediad hyn a'r dadansoddwr parhaus wedi dangos gostyngiadau ac wedi parhau i gydymffurfio â'r Amcan Blynyddol Cenedlaethol ar gyfer NO_2.

Bydd yr adroddiad hwn yn asesu'r holl ddata monitro ac unrhyw gamau gweithredu priodol a gymerwyd ar gyfer 2019. Bydd hefyd yn trafod unrhyw ardaloedd eraill sydd â chrynodiadau uwch na'r Amcanion Ansawdd Aer Cenedlaethol.

1.2 Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer

Caiff Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer (ARhAAau) eu datgan pan fo ansawdd aer yn agos at neu uwchben lefel dderbyniol o lygredd (adnabyddir fel yr amcan ansawdd aer (Gweler Atodiad A)). Ar ôl datgan ARhAA rhaid i'r awdurdod baratoi Cynllun Gweithredu Ansawdd Aer (CGAA) o fewn 18 mis, gan nodi'r mesurau y mae'n bwriadu eu rhoi ar waith i wella'r ansawdd aer i fodloni'r amcanion ansawdd aer o leiaf, os nad well. Mae awdurdodau lleol yn ystyried ARhAA(au) fel canolbwynt i flaenoriaethu adnoddau ar gyfer yr ardaloedd o bwys mwyaf o ran llygredd.

Gellir dod o hyd i grynodeb o ARhAA(au) a ddatganwyd gan CCBC yn Tabl 3. Mae gwybodaeth bellach am ARhAAau sydd wedi'u datgan neu eu tynnu yn ôl, gan gynnwys mapiau o ffiniau ARhAA i'w chael ar-lein yn https://uk-air.defra.gov.uk/aqma/local-authorities?la_id=393.

1 **Tabl 3 - Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer sydd wedi'u Datgan**

ARhAA	Amcan(ion) Ansawdd Aer Perthnasol	Sylwadau ar Dueddiadau Ansawdd Aer	Dinas / Tref	Disgrifiad	Cynllun Gweithredu
Canol Tref Caerffili (MAP)	Cymedr blynyddol o NO_2 Cymedr fesul 24 awr o PM_{10}	Gostyngiadau graddol mewn lefelau NO_2 a PM_{10} o ddadansoddwyr parhaus a BAM dros gyfnod o bum mlynedd	Caerffili	Eiddo preswyl ar hyd y brif ffordd drwy Ganol Tref Caerffili - White Street a Bartlett Street, a gafodd ei ymestyn i gynnwys Nantgarw Road a Ton-y-felin Road	Cynllun Gweithredu Ansawdd Aer Canol Tref Caerffili
Hafodyrynys Road (MAP)	Cymedr blynyddol o NO_2	Dim gwahaniaeth amlwg mewn lefelau NO_2 dros gyfnod o bum mlynedd	Crymlyn	Eiddo preswyl yn amgylchynu'r A472 - prif gefnffordd sy'n cysylltu Pont-y-pŵl a'r A467.	Cynllun Gweithredu Ansawdd Aer Hafod-yr-ynys

1.3 Cyflawni Cynlluniau Gweithredu

Mae Cynlluniau Gweithredu Ansawdd Aer yn cael eu hadolygu’n barhaus pryd bynnag yr ystyrir bod hynny’n angenrheidiol, heb fod yn llai nag unwaith bob pum mlynedd. Mae diweddariadau o’r fath yn cael eu cwblhau mewn ymgynghoriad agos â chymunedau lleol.

Mae CCBC wedi dwyn ymlaen nifer o fesurau yn 2019 er mwyn ceisio gwella’r ansawdd aer lleol. Mae manylion yr holl fesurau a gwblhawyd, sydd wrthi’n mynd rhagddynt neu’r rhai sydd ar y gweill, wedi’u nodi yn Tabl 4. Gellir dod o hyd i fwy o fanylion am y mesurau hyn yn y Cynllun Gweithredu Ansawdd Aer sy’n ymwneud ag unrhyw ARhAA a ddatganwyd.

Y prif fesurau a gwblhawyd yn 2019 yw:

- Cynnig ULEB llwyddiannus gyda Stagecoach i ddisodli 16 o fysus gyda rhai trydanol.
- Cwblhau astudiaeth ysgolion beilot mewn 7 ysgol yn CCBC, gan gynnwys y rhai sy’n agos at ARhAAau Hafodyrynys a Chaerffili.
- Cwblhau Astudiaeth o Ddichonoldeb a llunio Cynllun Ansawdd Aer ar gyfer Hafod-yr-ynys.
- Gweithredu cynllun i ddymchwel yr eiddo ar ochr ddeheuol yr A472 yn Woodside Terrace ac ail-lunio’r droedffordd ddeheuol.
- Cymryd rhan mewn Diwrnod Aer Glan drwy drefnu a chynnal digwyddiad addysg pedwar diwrnod o hyd yng Nghastell Caerffili ar gyfer 833 o ddisgyblion ysgol.

Mae CCBC yn disgwyl i’r mesurau canlynol gael eu cwblhau dros y flwyddyn adrodd nesaf:

- Gweithio gyda chydweithwyr yn yr adran Cynllunio Strategol ar greu Cynllun Datblygu Lleol newydd sydd â neges glir ynghylch ansawdd aer a chynaliadwyedd. Bydd gan y tîm Rheoli Llygredd hefyd gyfle i asesu'r safleoedd posibl a rhoi sylwadau i'n cydweithwyr cynllunio ar ba mor addas ydynt.
- Gwaith parhaus gyda gweithredwyr tacsis mewn ymdrech i'w hannog i ddefnyddio cerbydau glanach yn lle eu fflyd bresennol.
- Cyflawni'r cynllun dymchwel arfaethedig ar hyd ochr ddeheuol yr A472 yn Woodside Terrace, Hafod-yr-ynys.
- Cyflawni prosiect yn ystod yr wythnos y mae Diwrnod Aer Glan ynddi ynghylch peidio â segura cerbydau.

Tabl 4 - Y Cynnydd a Wnaed ar y Mesurau i Wella'r Ansawdd Aer

Cais	Mesur	Ffocws	Awdurdod Arweiniol	Cam Cynllunio	Cam Gweithredu	Dangosydd	Targed ar gyfer Lleihau Allyriadau Blynyddol yn yr ARhAA	Cynnydd hyd yn hyn	Cynnydd a Wnaed yn y 12 Mis Diwethaf	Dyddiad Cwblhau Amcangyfrifedig	Sylwadau'n Ymwneud â Lleihau Allyriadau
1	Lleihau allyriadau o fysus yng Nghanol Tref Caerffili	Lleihau allyriadau cerbydau drwy weithio gyda chwmnïau gweithredu bysus masnachol a cheisio grantiau i helpu gyda'r gwaith o brynu bysus 'gwyrdd' (diodisel / hybrid / tanwydd amgen)	Cwmnïau Gweithredu Bysus a Chludiant Teithwyr CCBC	Ebrill-17	Cynnig am gyllid ULEB ar gyfer 21 o fysus trydan a seilwaith cysylltiedig wedi'i gyflwyno i LIC	Gostyngiad mewn lefelau ansawdd aer lleol wedi'u dal gan diwbiau tryledidad a dadansoddwyr parhaus ym Masn Caerffili	Ni wyddir y gostyngiadau yn yr ARhAA, ond mae allyriadau'r fflyd o fysus wedi'u modelu i ostwng 36.9% ar gyfer NO_x a 39.4% ar gyfer PM_{10}.	Cymeradwywyd y cynnig am 16 o fysus trydan.	Cynnig wedi'i gymeradwyo.	Wedi cwblhau	Drwy gael gwared ar 21 o fysus a'u disodli â fflyd ULEB, mae gostyngiadau mewn allyriadau'r fflyd wedi'u modelu ar 36.9% ar gyfer NO_x a 39.4% ar gyfer PM_{10}. Nid yw'r modelu wedi'i gynnal ar 16 o fysus.

Cais	Mesur	Ffocws	Awdurdod Arweiniol	Cam Cynllunio	Cam Gweithredu	Dangosydd	Targed ar gyfer Lleihau Allyriadau Blynyddol yn yr ARhAA	Cynnydd hyd yn hyn	Cynnydd a Wnaed yn y 12 Mis Diwethaf	Dyddiad Cwblhau Amcangyfrifedig	Sylwadau'n Ymwneud â Lleihau Allyriadau
2	Ymchwilio i'r posibilrwydd o ddefnyddio cerbydau trydan ar gyfer fflyd y Cyngor	Lleihau allyriadau cerbydau	Polisi / Rheoli Fflyd	Medi-15	Mawrth-16	Canlyniad yr Ymchwiliad	Ddim yn fesuradwy	Cynllun treialu cerbydau trydan wedi'i gwblhau a mannau gwefru wedi'u gosod yn Nhŷ Penallta. Mae asesiadau'n mynd rhagddynt ynghylch dichonolrwydd fflyd drydan. Ychydig bach o newidiadau yn y fflyd bresennol i ddewisiadau gwyrddach, gan gynnwys car Maer CCBC.	Sicrhawyd cyllid gan Lywodraeth Cymru i gynnal adolygiad o fflyd ranbarthol Gwent. Swyddog adolygu fflyd i gynnal adolygiad adrannol o fflyd CCBC.	Parhaus	Mae CCBC yn asesu dichonolrwydd ceir rhannu trydan a newidiadau fflyd; bydd y cerbydau'n cael eu defnyddio yn lle ein cerbydau disel/petrol ein hunain, gan leihau allyriadau sy'n gysylltiedig â gwaith felly.

Cais	Mesur	Ffocws	Awdurdod Arweiniol	Cam Cynllunio	Cam Gweithredu	Dangosydd	Targed ar gyfer Lleihau Allyriadau Blynyddol yn yr ARhAA	Cynnydd hyd yn hyn	Cynnydd a Wnaed yn y 12 Mis Diwethaf	Dyddiad Cwblhau Amcangyfrifedig	Sylwadau'n Ymwneud â Lleihau Allyriadau
3	Annog cynlluniau teithio ar gyfer busnesau, ysgolion a CCBC	Lleihau nifer y cerbydau sy'n teithio ar y ffyrdd	Cynllunio / Strategaeth Drafnidiaeth a Rheoli Datblygiadau / Grŵp Strategaeth Drafnidiaeth CCBC	Parhaus	Parhaus	Nifer yr ysgolion sydd â chynlluniau teithio. Nifer y cynlluniau teithio sydd wedi'u cytuno drwy broses rheoli datblygiadau.	Ddim yn fesuradwy	Mae 67 o gynlluniau teithio llesol i'r ysgol Mae adran Strategaeth Drafnidiaeth a Rheoli Datblygiadau CCBC hefyd yn rhoi amodau ar geisiadau cynllunio penodol i lunio cynlluniau teithio cynaliadwy.	Wrthi'n adnewyddu cynllun 7 ysgol, cymeradwywyd ym mis Medi 2019 Cymeradwywyd 106 o lwybrau rhwydwaith integredig ym mis Chwefror 2018, gan gynnwys creu neu wella llwybrau beicio a cherddded presennol.	Parhaus	Mae busnesau ac ysgolion yn cael eu hannog i ddatblygu cynlluniau teithio llesol er mwyn hwyluso dulliau glanach o deithio ac maent yn ofyniad drwy gydol y broses rheoli datblygiadau. Mae gan ysgolion fynediad hefyd at gyfres o weithdai drwy gydol y flwyddyn i annog disgyblion i deithio'n fwy llesol rhwng yr ysgol a'r cartref.

Cais	Mesur	Ffocws	Awdurdod Arweiniol	Cam Cynllunio	Cam Gweithredu	Dangosydd	Targed ar gyfer Lleihau Allyriadau Blynyddol yn yr ARhAA	Cynnydd hyd yn hyn	Cynnydd a Wnaed yn y 12 Mis Diwethaf	Dyddiad Cwblhau Amcangyfrifedig	Sylwadau'n Ymwneud â Lleihau Allyriadau
4	Gwella fflyd o gerbydau CCBC - arwain drwy esiampl	Uwchraddio cerbydau i safon EURO VI er mwyn lleihau allyriadau	Cludiant i Deithwyr / Rheoli Fflyd	2014	2015	Nifer y cerbydau yn Fflyd y Cyngor sy'n bodloni safon EURO VI.	Ddim yn fesuradwy	Mae gan y Cyngor gyfanswm o 449 o gerbydau, ac mae 324 ohonynt yn bodloni safon EURO VI.	Mae disgwyl i ddau adroddiad gael eu cyflwyno i'r Cabinet yn gofyn am arian i leihau milltiroedd fflyd lwyd y Cyngor ac ariannu seilwaith gwefru cysylltiedig.	Parhaus	Mae'r Cyngor yn adnewyddu ei fflyd ar raglen dreigl, gan sicrhau bod y cerbydau hynaf fel arfer yn cael eu disodli gan ddewisiadau glanach.

Cais	Mesur	Ffocws	Awdurdod Arweiniol	Cam Cynllunio	Cam Gweithredu	Dangosydd	Targed ar gyfer Lleihau Allyriadau Blynyddol yn yr ARhAA	Cynnydd hyd yn hyn	Cynnydd a Wnaed yn y 12 Mis Diwethaf	Dyddiad Cwblhau Amcangyfrifedig	Sylwadau'n Ymwneud â Lleihau Allyriadau
5	Datblygu Strategaeth a Chynllun Gweithredu Cerbydau Trydan CCBC	Arwain drwy esiampl drwy ddefnyddio seilwaith a fflyd o gerbydau trydan yn fewnol. Annog diwydiannau a datblygiadau preifat i fuddsoddi mewn cerbydau trydan a'r seilwaith ar eu cyfer.	CCBC, Polisi	2017	2018	Nifer y cerbydau trydan y mae CCBC yn berchen arnynt a nifer y mannau gwefru cerbydau trydan drwy gydol y Fwrdeistref Sirol.	Ddim yn fesuradwy	Wedi cwblhau	Wedi'i gwblhau a'i gytuno gan Gabinet CCBC, Medi-18	Wedi cwblhau	Mae'r strategaeth yn amlinellu'r camau gweithredu sy'n ceisio cynyddu'r newid moddol i ddewisiadau glanach o gerbydau (trydan/hybrid)
6	Hyrwyddo bysus cerdded i'r ysgol	Lleihau allyriadau drwy hyrwyddo cerdded	Strategaeth Drafnidiaeth CCBC	2005	2005	Nifer yr ysgolion sy'n cymryd rhan yn y cynllun.	Ddim yn fesuradwy	Mae 20 o ysgolion wedi cofrestru i gymryd rhan yn y cynllun bws cerdded.	Cymerodd 6,200 o ddisgyblion ran yn y mis/wythnos cerdded i'r ysgol.	Parhaus	Diben y cynllun hwn yw lleihau allyriadau a gynhyrchir yn sgil disgyblion yn teithio yn y Fwrdeistref Sirol

Cais	Mesur	Ffocws	Awdurdod Arweiniol	Cam Cynllunio	Cam Gweithredu	Dangosydd	Targed ar gyfer Lleihau Allyriadau Blynyddol yn yr ARhAA	Cynnydd hyd yn hyn	Cynnydd a Wnaed yn y 12 Mis Diwethaf	Dyddiad Cwblhau Amcangyfrifedig	Sylwadau'n Ymwneud â Lleihau Allyriadau
7	Gwella llwybrau cerdded ym Masn Caerffili	Lleihau allyriadau drwy hyrwyddo cerdded	Grŵp Gwasanaethau'r Priffyrdd / Grŵp Peirianneg Cludiant CCBC	2014/15	Ion - 2015	Nifer y cynlluniau a gyflawnwyd	Ddim yn fesuradwy	Bydd cynnydd yn cael ei wneud fel rhan o'r Dyletswyddau Teithio Llesol / menter Llwybrau Diogel mewn Cymunedau	33 o lwybrau cerdded newydd neu well ym Masn Caerffili - Chwefror 2018	Parhaus	Newid Moddol
8	Ymwybyddiaeth o Ansawdd Aer - gweithio gyda phartneriaid i gynnwys Ansawdd Aer fel testun ysgolion Eco ac Ysgolion Iachus	Addysgu drwy'r cwricwlwm i annog dulliau eraill o drafnidiaeth er mwyn lleihau allyriadau	Iechyd yr Amgylchedd / Polisi / Ysgolion Iachus	Hydref-14	Parhaus	Nifer yr ysgolion yr ymwelwyd â hwy	Ddim yn fesuradwy	Cyflwynwyd i 25 o ysgolion	Cyflwynwyd i 25 o ysgolion	Parhaus	Drwy addysgu'r plant o amgylch y Fwrdeistref Sirol, y gobaith yw y byddant yn annog ac yn datblygu arferion teithio glanach. Mae monitro teithio llesol wedi'i ddylunio fel teclyn addysg, ond hefyd fel lefelau dangosol o allyriadau o amgylch meysydd chwarae ysgolion.

Cais	Mesur	Ffocws	Awdurdod Arweiniol	Cam Cynllunio	Cam Gweithredu	Dangosydd	Targed ar gyfer Lleihau Allyriadau Blynyddol yn yr ARhAA	Cynnydd hyd yn hyn	Cynnydd a Wnaed yn y 12 Mis Diwethaf	Dyddiad Cwblhau Amcangyfrifedig	Sylwadau'n Ymwneud â Lleihau Allyriadau
9	Ymarfer ymwybyddiaeth Ansawdd Aer mewn ysgolion CCBC	Monitro lefelau ansawdd aer o amgylch maes chwarae ysgolion, yn ogystal ag annog disgyblion i gymryd rhan ac addysg drwy gwricwlwm Ysgolion Iachus/Ysgolion Eco	Iechyd yr Amgylchedd, Addysg, Ysgolion Iachus ac Ysgolion Eco CCBC	Tachwedd-17	Ionawr-18	Nifer yr ysgolion sy'n cymryd rhan	Ddim yn fesuradwy	Astudiaeth beilot o 7 ysgol wedi'i chwblhau	Astudiaeth beilot wedi'i chwblhau.	Wedi cwblhau	Mae astudiaeth beilot wedi'i chwblhau. Bydd penderfyniad yn cael ei wneud ynghylch parhau gyda rownd arall o ysgolion, yn dibynnu ar adnoddau staffio.

Cais	Mesur	Ffocws	Awdurdod Arweiniol	Cam Cynllunio	Cam Gweithredu	Dangosydd	Targed ar gyfer Lleihau Allyriadau Blynyddol yn yr ARhAA	Cynnydd hyd yn hyn	Cynnydd a Wnaed yn y 12 Mis Diwethaf	Dyddiad Cwblhau Amcangyfrifedig	Sylwadau'n Ymwneud â Lleihau Allyriadau
10	Cynyddu a hyrwyddo argaeledd cyfleusterau beicio	Lleihau allyriadau drwy hyrwyddo dulliau eraill o drafnidiaeth	Strategaeth Drafnidiaeth CCBC / Diogelwch ar y Ffyrdd / Cludiant i Deithwyr / Datblygu Cynaliadwy	Parhaus	Parhaus	Anodd ei fesur	Ddim yn fesuradwy	Mae'r cynlluniau sydd wedi'u cwblhau'n cynnwys y hyb teithio yng Nghanol Tref Caerffili sy'n hyrwyddo Cynlluniau Teithio Pwrpasol, cludiant i deithwyr a'r llwybrau teithio sydd eisoes yn bodoli ym Masn Caerffili a'r Fwrdeistref Sirol.	Cyhoeddi Cynllun Teithio Llesol gyda llwybrau newydd arfaethedig yn 2018, sy'n cynnwys llwybrau beicio a cherdded newydd a gwell, cyfleusterau newydd a gwell. Gwaith wedi mynd rhagddo i nodi safleoedd a sicrhau cyllid ar gyfer seilwaith mannau gwefru beiciau trydan.	Parhaus	Drwy gynyddu a hyrwyddo argaeledd cyfleusterau/llwybrau beicio, anogir dulliau eraill o deithio sy'n lanach, gan leihau allyriadau cerbydau'n gyffredinol.

Cais	Mesur	Ffocws	Awdurdod Arweiniol	Cam Cynllunio	Cam Gweithredu	Dangosydd	Targed ar gyfer Lleihau Allyriadau Blynyddol yn yr ARhAA	Cynnydd hyd yn hyn	Cynnydd a Wnaed yn y 12 Mis Diwethaf	Dyddiad Cwblhau Amcangyfrifedig	Sylwadau'n Ymwneud â Lleihau Allyriadau
11	Cyflwyno hygrydedd beicio / Safonau Cenedlaethol mewn ysgolion	Lleihau allyriadau drwy hyrwyddo defnyddio dulliau eraill o drafnidiaeth yn ddiogel	Datblygu Cynaliadwy a Strategaeth Trafnidiaeth CCBC	2010	Parhaus	Nifer y disgyblion sydd wedi derbyn hyfforddiant	Ddim yn fesuradwy	Cyfanswm o 3,561 o ddisgyblion wedi derbyn hyfforddiant	256 o ddisgyblion wedi derbyn hyfforddiant yn 2019	Parhaus	Yn cael ei gyflwyno ar hyn o bryd mewn ysgolion ar raglen dreigl.
12	Cynnal a gwella bioamrywiaeth o fewn y Fwrdeistref Sirol, yn unol â Deddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016	Datblygu cynllun o ddyletswyddau bioamrywiaeth CBS Caerffili.	CCBC Ecoleg, Polisi	2016	2019	Wedi cyflawni nifer o ymyriadau	Ddim yn fesuradwy	Cwblhau cynllun Drafft CCBC ym mis Mawrth 2017	Cyflwyno cynllun CCBC i Lywodraeth Cymru	Wedi cwblhau	Mae Ansawdd Aer Lleol yn cael effaith uniongyrchol ar fioamrywiaeth. Bydd yr ymyriadau'n cael eu cyflwyno drwy gynllunio camau gweithredu.
13	Erthygl newyddion chwarterol yn tynnu sylw at broblemau ansawdd aer CCBC a'r datrysiadau	Addysg a chysylltu preswylwyr y Fwrdeistref Sirol gyda'r gwaith a wneir ar ansawdd aer.	Iechyd yr Amgylchedd / Cyfathrebu CCBC	Tach-17	Rhag-17	Nifer yr erthyglau a gyhoeddir	Ddim yn fesuradwy	Dwy erthygl yn annog ceir i beidio â segura a phrosiect ansawdd aer sydd mewn ysgolion ar hyn o bryd	Parhaus	Parhaus	Addysgu'r cyhoedd ynglŷn â newyddion a gwybodaeth am ansawdd aer, yn ogystal â rhoi'r diweddaraf am y gwaith a wneir o ran ansawdd aer ym maes Iechyd yr Amgylchedd.

Cais	Mesur	Ffocws	Awdurdod Arweiniol	Cam Cynllunio	Cam Gweithredu	Dangosydd	Targed ar gyfer Lleihau Allyriadau Blynyddol yn yr ARhAA	Cynnydd hyd yn hyn	Cynnydd a Wnaed yn y 12 Mis Diwethaf	Dyddiad Cwblhau Amcangyfrifedig	Sylwadau'n Ymwneud â Lleihau Allyriadau
14	CCBC yn mabwysiadu gorfodi parcio o Heddlu Gwent	Lleihau achosion o barcio'n anghyfreithlon	Rheoli Traffig / Gorfodi Parcio Sifil CCBC	2018	Ebrill - 19	Nifer yr Hysbysiadau Cosb Benodedig a gyflwynwyd	Ddim yn fesuradwy	Gorfodi parcio sifil wedi'i fabwysiadu ym mis Ebrill 2019	11,528 o Hysbysiadau Cosb Benodedig wedi'u cyflwyno yn 2019	Parhaus	Lleihau tagfeydd a'r allyriadau dilynol a achosir gan gerbydau sy'n parcio'n anghyfreithlon yn sgil cyfyngiadau sydd bellach yn cael eu gorfodi.
15	Lleihau'r cyflymder ar Pengam Road o 30mya i'r parth 20mya presennol yng Nghanol Tref Ystrad Mynach	Cynyddu'r parth 20mya yng Nghanol Tref Ystrad Mynach i hwyluso teithio llesol	Rheoli Traffig / Trafnidiaeth CCBC	2018	2019	Dd/b	Heb ei fodelu	Cynllun wedi'i gymeradwyo	Cynllun wedi'i gymeradwyo	Wedi cwblhau	Bydd gostwng y cyflymder ar hyd Pengam Road yn debygol o leihau allyriadau cerbydau, yn ogystal â chyflwyno llwybrau teithio llesol yn y dref i hwyluso teithiau glanach.
16	Cynyddu darpariaeth mannau gwefru cerbydau trydan yn ardal yr Awdurdod Lleol i annog newid moddol i gerbydau trydan.	Sicrhau cyllid ar gyfer mannau gwefru cerbydau trydan ar gyfer CCBC ac at ddefnydd preswyl.	Polisi / Trafnidiaeth / Rheoli Traffig CCBC	2015	2018	Nifer y mannau gwefru sydd ar gael yn ardal yr Awdurdod Lleol	Ddim yn fesuradwy	Mannau gwefru cerbydau trydan sydd wedi'u gosod yn adeiladau CCBC ac ardal yr awdurdod lleol.	Gosodwyd 23 o fannau gwefru cerbydau trydan ar draws 13 o safleoedd yn ardal yr awdurdod lleol.	Parhaus	Drwy gynyddu nifer y mannau gwefru cerbydau trydan sydd ar gael ar draws ardal yr Awdurdod Lleol, gall trigolion a gweithlu CCBC ddefnyddio cerbydau trydan yn hytrach na thrafnidiaeth disel/petrol, gan leihau allyriadau cerbydau.

Cais	Mesur	Ffocws	Awdurdod Arweiniol	Cam Cynllunio	Cam Gweithredu	Dangosydd	Targed ar gyfer Lleihau Allyriadau Blynyddol yn yr ARhAA	Cynnydd hyd yn hyn	Cynnydd a Wnaed yn y 12 Mis Diwethaf	Dyddiad Cwblhau Amcangyfrifedig	Sylwadau'n Ymwneud â Lleihau Allyriadau
17	Prynu beic trydan at ddefnydd staff er mwyn cymudo ar gyfer gwaith	Darparu beic trydan ar gyfer teithiau cymudo staff, sy'n haws i feicio'r dopograffeg leol	Polisi / Trafnidiaeth CCBC	2018	2018	Nifer y teithiau staff	Ddim yn fesuradwy	Wedi prynu beic ac wedi'i gynnig i staff at ddibenion cymudo	CCBC yn hyrwyddo Wythnos Beicio Genedlaethol, gan hyrwyddo beicio a'r cynlluniau aberthu cyflog sydd ar gael	Wedi cwblhau	Drwy ddarparu beic rhannu, gall staff ei ddefnyddio i gymudo i'r gwaith, gan leihau allyriadau cerbydau. Mae beic trydan yn well i'r rhan fwyaf o staff oherwydd topograffeg a materion ffitrwydd, ac mae'n debygol o gael ei ddefnyddio mwy.
18	Gwella fflyd breifat cyflogeion CCBC	Annog a darparu dulliau glanach o deithio i staff CCBC o ran eu cerbyd preifat	Polisi	2018	2018	Nifer y bobl sy'n manteisio ar Gynlluniau Aberthu Cyflog	Ddim yn fesuradwy	Mae gan CCBC gynlluniau aberthu cyflog a beicio i'r gwaith ar waith. Gall cyflogeion CCBC ddefnyddio eu cyflog i brynu ceir er perchenogaeth breifat a beiciau i deithio i'r gwaith	Dechreuwyd y gwaith o wella'r cynlluniau aberthu cyflog a beicio i'r gwaith presennol i ddarparu mwy o opsiynau o ran ceir a beiciau trydan/hybrid.	Parhaus	Y nod yw lleihau'r allyriadau sy'n cael eu priodoli i gerbydau preifat gweithwyr CCBC.

2. Data Monitro Ansawdd Aer a Chymhariaeth â'r Amcanion Ansawdd Aer

2.1 Crynodeb o'r Gwaith Monitro Awtomatig a Gynhaliwyd yn 2019

Mae gan CCBC chwe safle monitro awtomatig yn y Fwrdeistref Sirol. Mae pump o'r safleoedd hyn yn monitro lefelau NO_2 amser real gan ddefnyddio dadansoddwyr parhaus Cemoleuol Teledyne.

Mae dwy o'r pum gorsaf ansawdd aer hyn hefyd yn monitro PM_{10} gan ddefnyddio'r Monitorau Gwanhau Beta (BAM) Met One 1020, yng Nghoed-duon a White Street Caerffili. Mae'r offer hwn yn bodloni'r meini prawf cywerthedd ar gyfer monitro, cyhyd â bod y canlyniadau'n cael eu cywiro i ystyried y llethr.

Mae'r chweched orsaf ansawdd aer, yn Fochriw, wedi'i lleoli gerllaw gwaith brig gan fonitro $PM_{2.5}$ yn ogystal â PM_{10} gan ddefnyddio BAM unigol.

<u>Safle Monitro Parhaus Coed-duon (BLW)</u>

Mae safle ansawdd aer Coed-duon yn safle monitro ymyl palmant, sydd wedi'i leoli ar sail y "senario gwaethaf" ar gyfer NO_2 ac allyriadau deunydd gronynnol ar hyd Stryd Fawr Coed-duon. Cafodd y safle ei bennu'n wreiddiol i asesu achosion grynodiadau NO_2 uwch na'r amcan ar hyd y Stryd Fawr.

<u>Safle Monitro Parhaus Hafodyrynys (HAF)</u>

Mae safle ansawdd aer Hafodyrynys yn safle monitro ymyl palmant sy'n mesur allyriadau NO_2 o'r traffig ar hyd Hafodyrynys Road. Cafodd y safle ei bennu i asesu achosion o grynodiadau NO_2 uwch na'r terfyn yn Woodside Terrace.

<u>Safle Monitro Parhaus White Street Caerffili (CWS)</u>

Mae safle ansawdd aer White Street Caerffili yn safle monitro ymyl y ffordd, sydd wedi'i leoli i asesu achosion o grynodiadau NO_2 uwch na'r amcan a deunydd gronynnol ar hyd White Street. Cafodd y safle ei bennu i asesu achosion o

grynodiadau NO_2 uwch na'r amcan ac i hysbysu'r Asesiad Manwl o ran a oedd angen datgan ARhAA swyddogol.

Safle Monitro Parhaus Nantgarw Caerffili (CNG)

Mae safle ansawdd aer Nantgarw Caerffili yn safle monitro ymyl y ffordd, sydd wedi'i leoli i asesu achosion o grynodiadau NO_2 uwch na'r amcan ar hyd Nantgarw Road. Cafodd y safle ei bennu i asesu p'un a oedd angen ymestyn ARhAA Caerffili.

Safle Monitro Parhaus Fochriw (FCR)

Mae safle ansawdd aer Fochriw yn safle monitro ymyl y ffordd, sydd wedi'i leoli i asesu deunydd gronynnol yn yr ardal. Cafodd y safle ei bennu ar ôl i drigolion godi pryder ynghylch y llygredd aer oedd yn deillio o'r gwaith brig yn Ffos-y-Fran.

Safle Monitro Parhaus Islwyn Road, Wattsville

Mae safle ansawdd aer Islwyn Road, Wattsville yn safle monitro ymyl y ffordd, sydd wedi'i leoli i asesu achosion o grynodiadau NO_2 uwch na'r amcan ar hyd Islwyn Road. Cafodd y safle ei bennu i asesu'r lefel uwch o NO_2 ar fan cyfyng ar hyd Islwyn Road.

Mae manylion pellach ynghylch Sicrwydd Ansawdd/Rheoli Ansawdd (SA/RhA) ac addasiad bias ar gyfer y tiwbiau tryledad wedi'u cynnwys yn Atodiad B.

Tabl 5 - Manylion y Safleoedd Monitro Awtomatig

Cyfeirnod y Safle	Enw'r Safle	Math o Safle	Cysylltiedig ag ARhAA (wedi'i henwi)?	Cyfeirnod Grid AO		Uchder y Gilfach (m)	Pellter o'r cwrbyn i'r monitor (m)	Pellter o'r monitor i'r amlygiad perthnasol agosaf (m) (1)	Pellter o'r cwrbyn i'r amlygiad perthnasol agosaf (m)	Llygryddion sy'n Cael eu Monitro	Techneg Monitro
				X	Y						
BLW	Coed-duon	Ymyl palmant	Nac ydy	317456	197109	1.8	1	0	1	PM_{10}	BAM
										NO_2	Dadansoddwyr cemoleuol M200A
CWS	White Street Caerffili	Ymyl y ffordd	Canol Tref Caerffili	315682	186825	1.8	2	7	5	PM_{10}	BAM
										NO_2	Dadansoddwyr cemoleuol M200A
CNG	Nantgarw Caerffili	Ymyl y ffordd	Canol Tref Caerffili	314744	186997	1.8	2	0	2	NO_2	Dadansoddwyr cemoleuol M200A

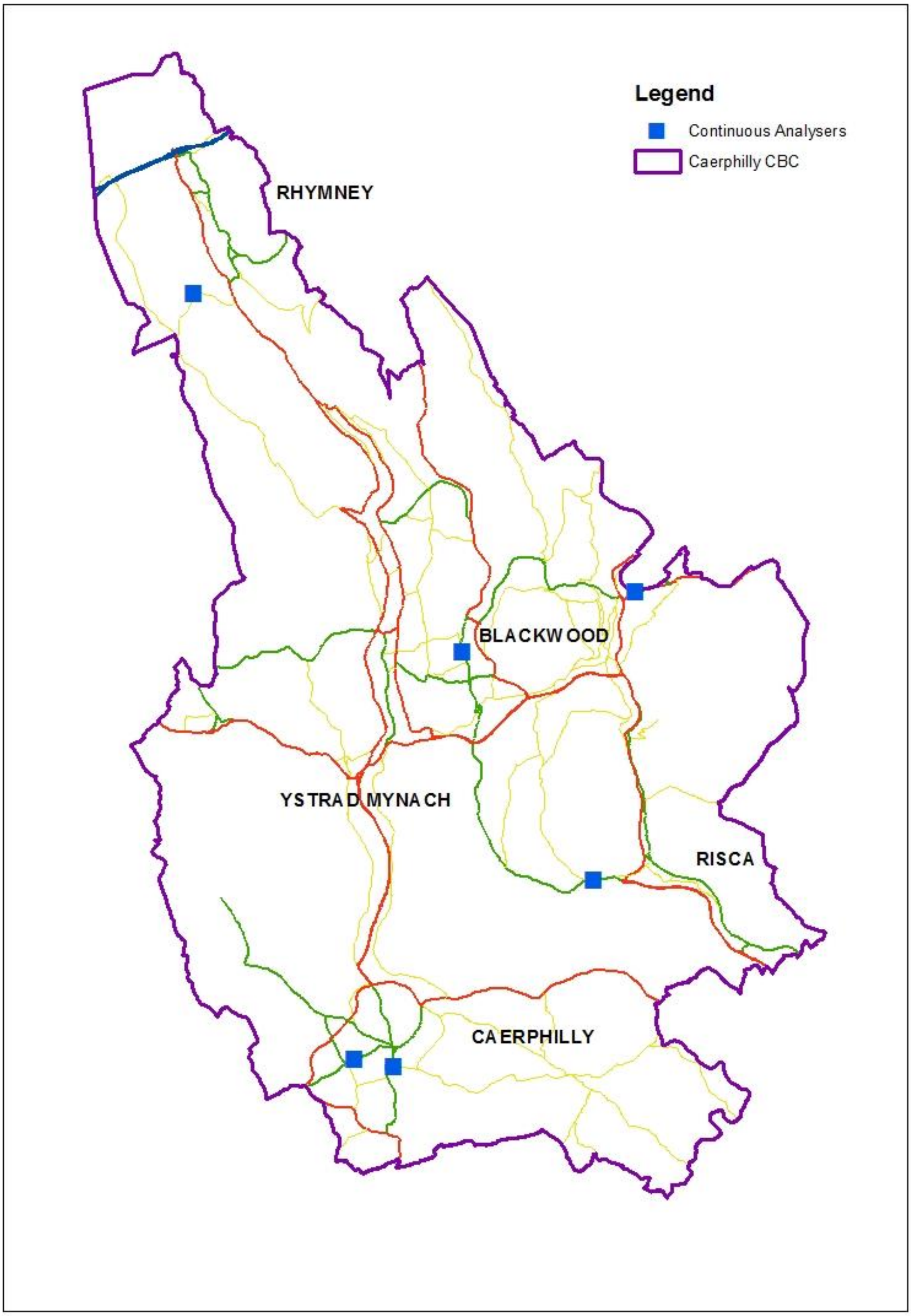
Cyfeirnod y Safle	Enw'r Safle	Math o Safle	Cysylltiedig ag ARhAA (wedi'i henwi)?	Cyfeirnod Grid AO		Uchder y Gilfach (m)	Pellter o'r cwrbyn i'r monitor (m)	Pellter o'r monitor i'r amlygiad perthnasol agosaf (m) (1)	Pellter o'r cwrbyn i'r amlygiad perthnasol agosaf (m)	Llygryddion sy'n Cael eu Monitro	Techneg Monitro
				X	Y						
FCR	Fochriw	Ymyl y ffordd	Nac ydy	310452	205422	1.8	2	0	2	PM_{10}	BAM
										$PM_{2.5}$	BAM
HAF	Hafodyrynys	Ymyl palmant	ARhAA Hafodyrynys	321727	198588	1.65	0.5	2.5	3	NO_2	Dadansoddwyr cemoleuol M200A
IRW	Islwyn Road, Wattsville	Ymyl y ffordd	Nac ydy	320663	191427	1.5	2	1	1	NO_2	Dadansoddwyr cemoleuol NOx T200

Nodiadau:

1) mae 0m yn dynodi bod y monitor dan sylw yn cynrychioli amlygiad i lygrydd ac felly **nid oes angen cyfrifo'r pellter**

(2) Dd/B os nad yw'n berthnasol.

Ffigur 1 - Map o’r Safleoedd Monitro Awtomatig



2.2 Cymharu Canlyniadau Monitro Awtomatig 2019 â Blynyddoedd Blaenorol a'r Amcanion Ansawdd Aer

Cynhaliodd CCBC fonitro awtomatig (parhaus) mewn 6 safle yn ystod 2019. Mae Tabl 6 yn dangos y manylion ac mae Tabl 6-10 yn cyflwyno canlyniadau'r safleoedd. Mae'r canlyniadau monitro cenedlaethol ar gael hefyd yn https://airquality.gov.wales/cy

Mae mapiau'n dangos lleoliad y safleoedd monitro wedi'u darparu yn Ffigur 1. Mae manylion pellach ynglŷn â sut mae'r monitro yn cael ei raddnodi a sut mae'r data wedi'i addasu i'w gweld yn Atodiad B. Mae'r Mapiau Ffiniau ar gyfer yr Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer wedi'u cynnwys yn Atodiad C.

2.2.1 Nitrogen Deuocsid (NO_2) - Canlyniadau Monitro Awtomatig

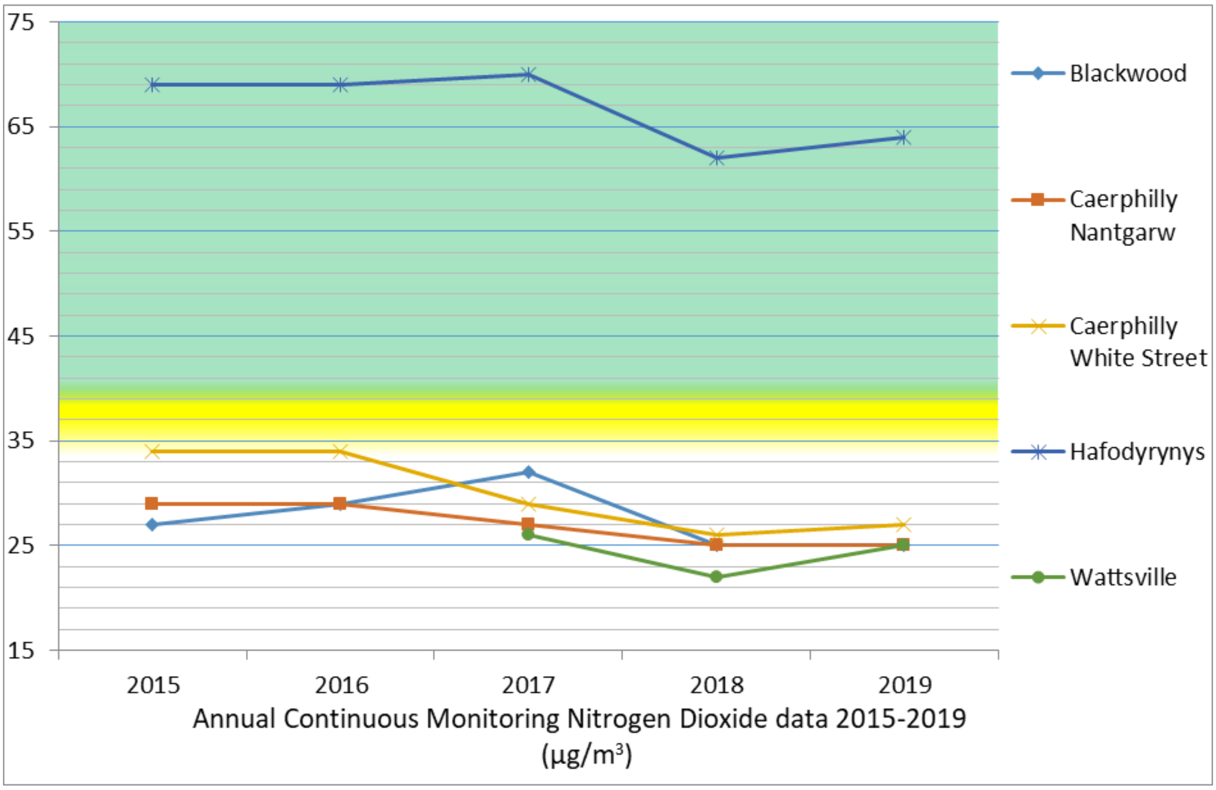
Tabl 6 - Canlyniadau Monitro NO_2 Cymedrig Blynyddol

Cyfeirnod y Safle	Math o Safle	Math y Monitro	Data Dilys a Gofnodwyd ar gyfer y Cyfnod Monitro (%)	Data Dilys a Gofnodwyd 2019 (%)	Crynodiad Cymedrig Blynyddol o NO_2 ($\mu g/m^3$)				
					2015	2016	2017	2018	2019
BLW	Ymyl palmant	Awtomatig	96%	96%	27	29	32	25	25
CNG	Ymyl y ffordd	Awtomatig	99%	99%	29	29	27	25	25
CWS	Ymyl y ffordd	Awtomatig	96%	96%	34	34	29	26	27
HAF	Ymyl palmant	Awtomatig	99%	99%	**69**	**69**	**70**	**62**	**64**
IRW	Ymyl y ffordd	Awtomatig	93%	93%	Dd/b	Dd/b	26	22	25

Nodiadau:
Mae achosion o grynodiadau NO_2 uwch na'r amcan cymedrig blynyddol o 40$\mu g/m^3$ wedi'u dangos mewn **print trwm**.

Mae cymedrau blynyddol o NO_2 uwchben 60µg/m^3, sy’n nodi achosion posibl o grynodiadau sy’n uwch na’r amcan cymedrig 1 awr o NO_2 wedi’u dangos mewn **print trwm ac wedi’u tanlinellu.**

Ffigur 2 - Tueddiadau mewn Crynodiadau NO_2 Cymedrig Blynyddol o ddadansoddwyr parhaus



Fel y manylwyd uchod, dadansoddwr parhaus Hafodyrynys yw'r unig orsaf fonitro sy'n uwch na'r Amcan Blynyddol Cenedlaethol - sydd wedi'i ddynodi gan yr ardal werdd. Dros gyfnod o bum mlynedd, mae pob safle wedi gostwng gan 2-7µg/m^3, fodd bynnag, bu ambell i gynnydd o 2018-2019.

Mae Hafodyrynys wedi cynyddu gan 2µg/m^3 i 64µg/m^3. Mae White Street Caerffili wedi cynyddu gan 1 µg/m^3 i 27 µg/m^3, sef y cynnydd blynyddol cyntaf ers 2012; fodd bynnag, mae'r lefel yn parhau'n is na'r lefelau ffiniol o 39-36 µg/m^3 - wedi'i ddynodi gan yr ardal felen. Mae crynodiad dadansoddwr parhaus Wattsville wedi cynyddu gan 3µg/m^3 i 25µg/m^3. Mae Stryd Fawr Coed-duon wedi aros ar yr un lefel â 2018, 25µg/m^3. Er bod y cynnydd hwn yn fach, bydd y lefelau'n cael eu monitro ymhellach ac adroddir arnynt yn ACB 2021.

Tabl 7 - Canlyniadau Monitro NO_2 Cymedrig 1 Awr

Cyfeirnod y Safle	Math o Safle	Math y Monitro	Data Dilys a Gofnodwyd ar gyfer y Cyfnod Monitro (%) (1)	Data Dilys a Gofnodwyd 2019 (%) (2)	Cymedrau 1 Awr o NO_2 > 200µg/m^3				
					2015	2016	2017	2018	2019
BLW	Ymyl palmant	Awtomatig	96%	96%	0	0	4	4	0
CNG	Ymyl y ffordd	Awtomatig	99%	99%	0	0	0	0	0
CWS	Ymyl y ffordd	Awtomatig	96%	96%	9	2	0	0	0
HAF	Ymyl palmant	Awtomatig	99%	99%	**108**	**126**	**132**	**54**	**33**
IRW	Ymyl y ffordd	Awtomatig	93%	93%	Dd/b	Dd/b	0	0	0

Nodiadau:

Mae achosion o grynodiadau NO_2 uwch na'r amcan cymedrig 1 awr (200µg/m^3 na ellid ei ragori mwy na 18 gwaith y flwyddyn) wedi'u dangos mewn **print trwm**.

(1) Data a gasglwyd ar gyfer y cyfnod monitro, mewn achosion lle monitrwyd am ran o'r flwyddyn yn unig.

(2) Data a gasglwyd ar gyfer y flwyddyn galendr gyfan (e.e. os cafodd y monitro ei gynnal am 6 mis, yr uchafswm data a gasglwyd ar gyfer y flwyddyn galendr gyfan yw 50%).

Dros gyfnod o bum mlynedd, mae'r safleoedd monitro yn dangos tuedd ar i lawr o lefelau NO_2 fesul awr ar draws ardal yr Awdurdod Lleol. Rhagorodd Hafodyrynys ar yr amcan cenedlaethol fesul awr ar gyfer NO_2 33 gwaith yn 2019 - ei nifer leiaf o lefelau uwch na'r amcan a gofnodwyd ers sefydlu'r safle yn 2011. Dyma ail ostyngiad yn olynol hefyd mewn achosion o lefelau uwch na'r amcan a gostyngiad o 75% ers 2017. Mae dadansoddwr parhaus y Coed-duon wedi cofnodi dim achos o ragori lefelau'r amcan fesul awr, sy'n ostyngiad o'r 4 a gofnodwyd yn 2018.

2.2.2 Deunydd Gronynnol (PM_{10})

Mae Deunydd Gronynnol yn derm sy'n cael ei ddefnyddio i ddisgrifio gronynnau o gyflwr cyddwysedig (solet neu hylif) sy'n cael eu dal yn yr atmosffer. Mae eu potensial i achosi problemau iechyd yn gysylltiedig yn uniongyrchol â maint y gronynnau. Mae'r talfyriadau PM_{10} a $PM_{2.5}$ yn gysylltiedig â maint eu diamedr mewn µm. Mae PM_{10} yn cael ei fonitro ar hyn o bryd mewn tri lleoliad yn y Fwrdeistref Sirol - White Street Caerffili, Stryd Fawr Coed-duon a Fochriw. Mae'r safle yn Fochriw hefyd yn monitro $PM_{2.5}$ oherwydd ei fod yn agos iawn at waith brig.

Tabl 8 - Canlyniadau Monitro PM_{10} Cymedrig Blynyddol

Cyfeirnod y Safle	Math o Safle	Data Dilys a Gofnodwyd ar gyfer y Cyfnod Monitro (%) (1)	Data Dilys a Gofnodwyd 2019 (%) (2)	Crynodiad Cymedrig Blynyddol o PM_{10} (µg/m^3)				
				2015	2016	2017	2018	2019
BLW	Ymyl y ffordd	97%	97%	19	19	16	16	14
CWS	Ymyl y ffordd	97%	97%	19	19	18	17	17
FCR	Ymyl y ffordd	95%	95%	13	12	11	11	10

Nodiadau:

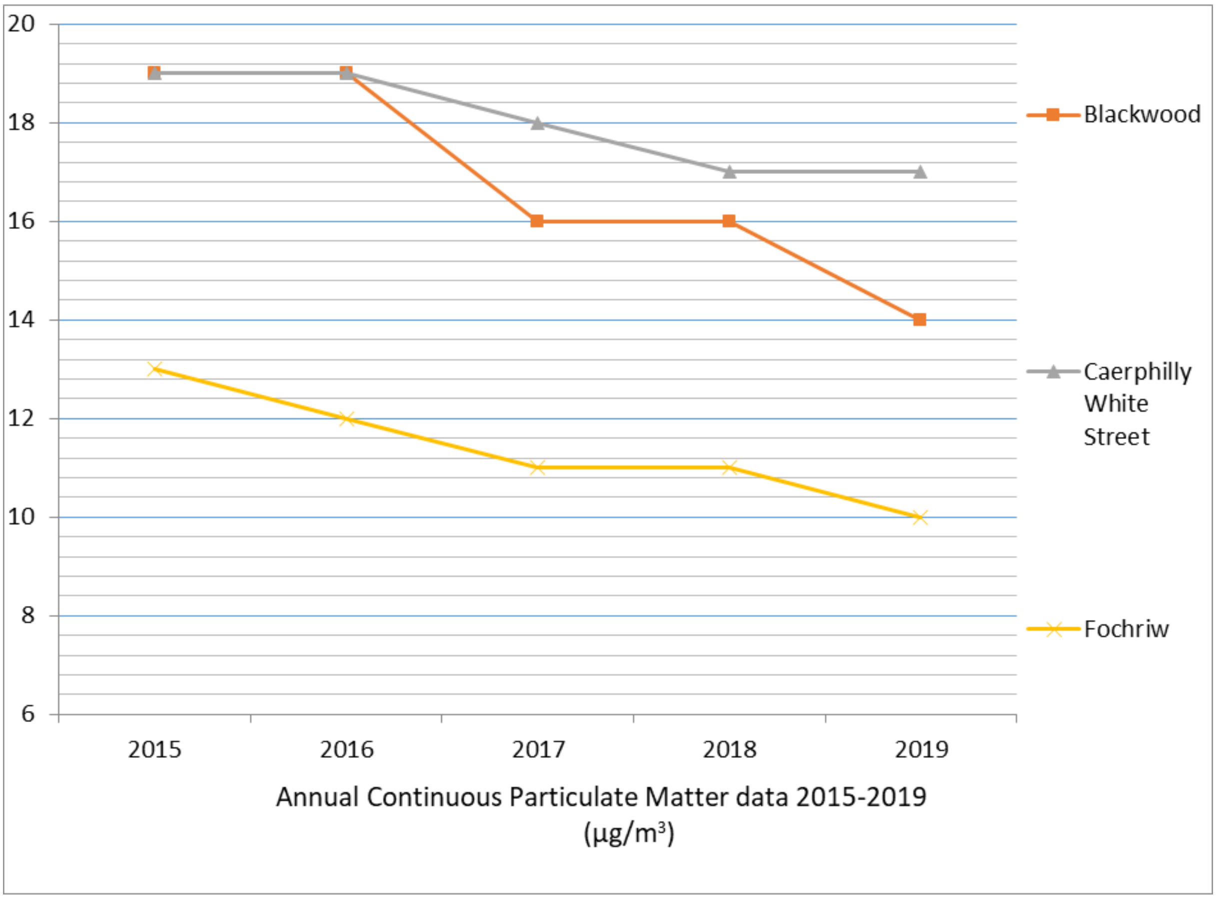
Mae achosion o grynodiadau PM_{10} uwch na'r amcan cymedrig blynyddol sef 40µg/m^3 wedi'u dangos mewn **print trwm**.

(1) Data a gasglwyd ar gyfer y cyfnod monitro, mewn achosion lle monitrwyd am ran o'r flwyddyn yn unig.

(2) Data a gasglwyd ar gyfer y flwyddyn galendr gyfan (e.e. os cafodd y monitro ei gynnal am 6 mis, yr uchafswm data a gasglwyd ar gyfer y flwyddyn galendr gyfan yw 50%).

Mae'r siart uchod yn dangos cydymffurfiaeth ar draws y Fwrdeistref â'r Amcan Blynyddol Cenedlaethol ar gyfer PM_{10}. Nid oes gofyniad i ymchwilio ymhellach i unrhyw un o'r safleoedd hyn.

Ffigur 3 - Tueddiadau mewn Crynodiadau PM_{10} Cymedrig Blynyddol



Mae'r siart uchod yn dangos bod pob gorsaf Monitro Deunydd Gronynnol yn cydymffurfio â'r Amcan Blynyddol Cenedlaethol ar gyfer allyriadau PM_{10} . Mae pob safle yn dangos yr un duedd o ran gostyngiad mewn PM_{10} rhwng 2015 a 2019.

Tabl 9 - Canlyniadau Monitro PM_{10} Cymedrig Fesul 24 Awr

Cyfeirnod y Safle	Math o Safle	Data Dilys a Gofnodwyd ar gyfer y Cyfnod Monitro (%) (1)	Data Dilys a Gofnodwyd 2019 (%) (2)	Cymedrau PM_{10} Fesul 24 Awr > 50µg/m^3 (3)				
				2015	2016	2017	2018	2019
BLW	Ymyl y ffordd	97%	97%	1	0	0	0	0
CWS	Ymyl y ffordd	97%	97%	1	1	2	0	1
FCR	Ymyl y ffordd	95%	95%	0	0	0	0	0

Nodiadau:

Mae achosion o grynodiadau PM_{10} uwch na'r amcan cymedrig 24 awr (50µg/m^3, na ddylid ei ragori mwy na 35 gwaith y flwyddyn) wedi'u dangos mewn **print trwm**.

(1) Data a gasglwyd ar gyfer y cyfnod monitro, mewn achosion lle monitrwyd am ran o'r flwyddyn yn unig.

(2) Data a gasglwyd ar gyfer y flwyddyn galendr gyfan (e.e. os cafodd y monitro ei gynnal am 6 mis, yr uchafswm data a gasglwyd ar gyfer y flwyddyn galendr gyfan yw 50%).

Mae'r tabl yn dangos bod pob gorsaf fonitro yn cydymffurfio â'r Amcan Dyddiol Cenedlaethol ar gyfer PM_{10}.

2.2.3 Deunydd Gronynnol ($PM_{2.5}$)

Mae CCBC yn monitro $PM_{2.5}$ ynghyd â PM_{10} yng ngorsaf fonitro ansawdd aer Fochriw, sydd wedi'i lleoli gerllaw gwaith brig. Cafodd yr orsaf ansawdd aer hon ei gosod ym mis Mai 2012 yn sgil pryderon iechyd a godwyd gan breswylwyr lleol. Er nad oes unrhyw ofyniad cyfreithiol i fonitro $PM_{2.5}$, y cymedr blynyddol yn 2019 oedd 7µg/m^3.

Tabl 10 - Canlyniadau Monitro $PM_{2.5}$ Cymedrig Blynyddol

Cyfeirnod y Safle	Math o Safle	Data Dilys a Gofnodwyd ar gyfer y Cyfnod Monitro (%) (1)	Data Dilys a Gofnodwyd 2019 (%) (2)	Crynodiad Cymedrig Blynyddol o $PM_{2.5}$ (µg/m^3)				
				2015	2016	2017	2018	2019
FCR	Ymyl y ffordd	97%	97%	11	8	6	7	7

Nodiadau:

(1) Data a gasglwyd ar gyfer y cyfnod monitro, mewn achosion lle monitrwyd am ran o'r flwyddyn yn unig.

(2) Data a gasglwyd ar gyfer y flwyddyn galendr gyfan (e.e. os cafodd y monitro ei gynnal am 6 mis, yr uchafswm data a gasglwyd ar gyfer y flwyddyn galendr gyfan yw 50%).

2.3 Crynodeb o’r Gwaith Monitro Heb Fod yn Awtomatig a Gynhaliwyd yn 2019

Ers 2018, mae saith tiwb trylediad pellach wedi’u hychwanegu at y rhwydwaith ac mae pedwar wedi’u symud, gan ddod â’r cyfanswm i 77 ar hyd a lled Ardal yr Awdurdod Lleol.

Mae pob un o’r saith tiwb trylediad ychwanegol wedi’u lleoli ar hyd y briffordd drwy dref bentrefol, i asesu’r ansawdd aer presennol cyn datblygu ymhellach yn yr ardal.

Roedd y pedwar tiwb trylediad a gafodd eu tynnu yn dangos crynodiadau tipyn yn is na’r Amcan Blynyddol Cenedlaethol ar gyfer NO_2.

Mae Tabl 11 yn dangos manylion y safleoedd hyn.

Mae map yn dangos lleoliad y safleoedd monitro wedi’u darparu yn Ffigur 4. Mae manylion pellach ynghylch Sicrwydd Ansawdd/Rheoli Ansawdd (SA/RhA) ac addasiad bias ar gyfer y tiwbiau trylediad wedi’u cynnwys yn Atodiad B.

Tabl 11 - Manylion y Safleoedd Monitro Nad Ydynt yn Awtomatig

Cyfeirnod y Safle	Enw'r Safle	Math o Safle	Cysylltiedig ag ARhAA wedi'i henwi?	Cyfeirnod Grid AO		Uchder y Safle (m)	Wedi'i gasglu â dadansoddwr parhaus?	Pellter o'r cwrbyn i'r amlygiad perthnasol agosaf (m)	Pellter o'r monitor i'r amlygiad perthnasol agosaf (m) (1)	Pellter o'r cwrbyn i'r monitor (m)
				X	Y					
CCBC1	Swyddfa Bost Coed-duon	Ymyl palmant	N	317497	196911	3	N	<1	0	<1
CCBC6	Ton-y-felin Road, Caerffili	Ymyl y ffordd	Y	315709	187325	2	N	2.5	0	2.5
CCBC7	Cardiff Road, Caerffili	Ymyl y ffordd	N	315552	186674	3	N	2	0	2
CCBC8	Stryd Fawr Coed-duon	Ymyl palmant	N	317419	192211	2	N	2	0	1.5
CCBC17	Bedwas Road, Caerffili	Ymyl y ffordd	N	315907	187320	3	N	3	0	3
CCBC18	Pontgwindy Road, Caerffili	Ymyl y ffordd	N	315670	187481	2	N	3	0	3

Cyfeirnod y Safle	Enw'r Safle	Math o Safle	Cysylltiedig ag ARhAA wedi'i henwi?	Cyfeirnod Grid AO		Uchder y Safle (m)	Wedi'i gasglu â dadansoddwr parhaus?	Pellter o'r cwrbyn i'r amlygiad perthnasol agosaf (m)	Pellter o'r monitor i'r amlygiad perthnasol agosaf (m) (1)	Pellter o'r cwrbyn i'r monitor (m)
				X	Y					
CCBC19	White Street, Caerffili	Ymyl y ffordd	Y	315718	186723	2	N	2	0	2
CCBC20	Newport Road, Tretomos	Ymyl y ffordd	N	318179	188764	2	N	4	0	4
CCBC21	Siop Maesycwmer	Ymyl y ffordd	N	315533	194725	2	N	12	0	12
CCBC22	Gellideg Heights, Maesycwmer	Ymyl palmant	N	316102	194790	2.5	N	3	2	<1
CCBC27	Fferm Penrhiw Franc	Cefndir trefol	N	319196	195196	2	N	25	24.5	<1
CCBC29	Maen Llwyd, Rhydri	Cefndir trefol	N	319274	186558	2	N	<1	0	<1

Cyfeirnod y Safle	Enw’r Safle	Math o Safle	Cysylltiedig ag ARhAA wedi’i henwi?	Cyfeirnod Grid AO		Uchder y Safle (m)	Wedi’i gasglu â dadansoddwr parhaus?	Pellter o’r cwrbyn i’r amlygiad perthnasol agosaf (m)	Pellter o’r monitor i’r amlygiad perthnasol agosaf (m) (1)	Pellter o’r cwrbyn i’r monitor (m)
				X	Y					
CCBC30	UGAA - Caerffili *	Ymyl y ffordd	Y	315705	186839	2	Y	5	7	2
CCBC31	UGAA - Caerffili *	Ymyl y ffordd	Y	315705	186839	2	Y	5	7	2
CCBC32	UGAA - Caerffili *	Ymyl y ffordd	Y	315705	186839	2	Y	5	7	2
CCBC33	Ardal chwith isaf White Street	Ymyl y ffordd	Y	315720	186761	2	N	2	0	2
CCBC34	Cornel Windsor a White Street	Ymyl y ffordd	Y	315708	186808	2	N	7	0	7
CCBC35	Ardal Dde Uchaf White Street	Ymyl y ffordd	Y	315714	186668	2.5	N	2	0	2

Cyfeirnod y Safle	Enw'r Safle	Math o Safle	Cysylltiedig ag ARhAA wedi'i henwi?	Cyfeirnod Grid AO		Uchder y Safle (m)	Wedi'i gasglu â dadansoddwr parhaus?	Pellter o'r cwrbyn i'r amlygiad perthnasol agosaf (m)	Pellter o'r monitor i'r amlygiad perthnasol agosaf (m) (1)	Pellter o'r cwrbyn i'r monitor (m)
				X	Y					
CCBC36	44/46 Bartlett Street	Ymyl y ffordd	Y	315738	186654	2	N	3	0	3
CCBC37	19 Station Terrace	Ymyl y ffordd	Y	315727	186617	2	N	2	0	2
CCBC38	32 Bartlett Street	Ymyl y ffordd	Y	315700	186660	2	N	3	0	3
CCBC39	18 Bartlett Street	Ymyl y ffordd	Y	315652	186663	2	N	3	0	3
CCBC40	7 Bartlett Street	Ymyl y ffordd	Y	315621	186665	2.5	N	2	0	2
CCBC44	244 Nantgarw Road, Caerffili	Ymyl y ffordd	N	314712	186999	2	N	2	0	2
CCBC45	38 Bedwas Road, Caerffili	Ymyl y ffordd	N	315954	187377	3	N	3	0	3

Cyfeirnod y Safle	Enw'r Safle	Math o Safle	Cysylltiedig ag ARhAA wedi'i henwi?	Cyfeirnod Grid AO		Uchder y Safle (m)	Wedi'i gasglu â dadansoddwr parhaus?	Pellter o'r cwrbyn i'r amlygiad perthnasol agosaf (m)	Pellter o'r monitor i'r amlygiad perthnasol agosaf (m) (1)	Pellter o'r cwrbyn i'r monitor (m)
				X	Y					
CCBC46	8 Windsor Street	Ymyl y ffordd	Y	315669	186804	2	N	2	0	2
CCBC48	1 Woodside Shops, Hafodyrynys	Ymyl y ffordd	Y	321652	198557	2	N	2	0	2
CCBC49	Pontgwindy Road, Caerffili	Ymyl y ffordd	N	315470	188101	2	N	3	0	3
CCBC50	Heibio Woodside Terrace, Hafodyrynys	Ymyl palmant	Y	321851	198619	2	N	47	47	<1
CCBC51	UGAA - Coed-duon *	Ymyl palmant	N	317419	197103	2	Y	1	0	1

Cyfeirnod y Safle	Enw'r Safle	Math o Safle	Cysylltiedig ag ARhAA wedi'i henwi?	Cyfeirnod Grid AO		Uchder y Safle (m)	Wedi'i gasglu â dadansoddwr parhaus?	Pellter o'r cwrbyn i'r amlygiad perthnasol agosaf (m)	Pellter o'r monitor i'r amlygiad perthnasol agosaf (m) (1)	Pellter o'r cwrbyn i'r monitor (m)
				X	Y					
CCBC52	UGAA - Coed-duon *	Ymyl palmant	N	317419	197103	2	Y	1	0	1
CCBC53	UGAA - Coed-duon *	Ymyl palmant	N	317419	197103	2	Y	1	0	1
CCBC54	Clive Street, Caerffili	Ymyl y ffordd	N	315518	186646	2.5	N	2	0	2
CCBC55	6 Ton-y-felin Road, Caerffili	Ymyl y ffordd	Y	315742	187316	2	N	3	0	3
CCBC56	3 Nantgarw Road, Caerffili	Ymyl y ffordd	Y	315579	187305	2	N	2	0	2
CCBC57	14 Mill Road, Caerffili	Ymyl y ffordd	N	315629	187375	3	N	2	0	2
CCBC59	30 Ton-y-felin Road, Caerffili	Ymyl y ffordd	Y	315793	187305	2.5	N	3	0	3

Cyfeirnod y Safle	Enw'r Safle	Math o Safle	Cysylltiedig ag ARhAA wedi'i henwi?	Cyfeirnod Grid AO		Uchder y Safle (m)	Wedi'i gasglu â dadansoddwr parhaus?	Pellter o'r cwrbyn i'r amlygiad perthnasol agosaf (m)	Pellter o'r monitor i'r amlygiad perthnasol agosaf (m) (1)	Pellter o'r cwrbyn i'r monitor (m)
				X	Y					
CCBC60	3 Tŷ Newydd, Hafodyrynys	Ymyl y ffordd	Y	321681	198584	5	N	3.5	0	3.5
CCBC61	258 Nantgarw Road, Caerffili	Ymyl y ffordd	N	314680	186988	2	N	1.5	0	1.5
CCBC67	84 Nantgarw Road, Caerffili	Ymyl y ffordd	Y	315242	187223	2	N	2	0	2
CCBC68	Premier Stores, Cwmfelinfynach	Ymyl y ffordd	N	318467	191788	2	N	1.5	0	1.5
CCBC69	80 Islwyn Road, Wattsville	Ymyl y ffordd	N	320647	191427	2	N	1.5	0	1.5
CCBC70	153 Islwyn Road, Wattsville	Ymyl y ffordd	N	320499	191427	2	N	2	0	2

Cyfeirnod y Safle	Enw'r Safle	Math o Safle	Cysylltiedig ag ARhAA wedi'i henwi?	Cyfeirnod Grid AO		Uchder y Safle (m)	Wedi'i gasglu â dadansoddwr parhaus?	Pellter o'r cwrbyn i'r amlygiad perthnasol agosaf (m)	Pellter o'r monitor i'r amlygiad perthnasol agosaf (m) (1)	Pellter o'r cwrbyn i'r monitor (m)
				X	Y					
CCBC71	128 Islwyn Road, Wattsville	Ymyl y ffordd	N	320507	191405	2	N	2	0	2
CCBC72	109 Islwyn Road, Wattsville	Ymyl y ffordd	N	320629	191442	2	N	2	0	2
CCBC73	21 Islwyn Road, Wattsville	Ymyl y ffordd	N	320886	191474	2	N	2	0	2
CCBC74	2 Islwyn Road, Wattsville	Ymyl y ffordd	N	320883	191451	2	N	2	0	2
CCBC78	86 Islwyn Road, Wattsville	Ymyl y ffordd	N	320634	191424	2	N	3	0	3

Cyfeirnod y Safle	Enw'r Safle	Math o Safle	Cysylltiedig ag ARhAA wedi'i henwi?	Cyfeirnod Grid AO		Uchder y Safle (m)	Wedi'i gasglu â dadansoddwr parhaus?	Pellter o'r cwrbyn i'r amlygiad perthnasol agosaf (m)	Pellter o'r monitor i'r amlygiad perthnasol agosaf (m) [(1)]	Pellter o'r cwrbyn i'r monitor (m)
				X	Y					
CCBC79	20 Woodside Terrace, Hafodyrynys	Ymyl y ffordd	Y	321812	198610	2	N	1.5	0	1.5
CCBC80	15 Commercial Street, Aberbargoed	Ymyl y ffordd	N	315430	200258	2	N	1.5	0	1.5
CCBC81	29 Commercial Street, Aberbargoed	Ymyl y ffordd	N	315454	200227	2	N	1.5	0	1.5
CCBC82	60 Commercial Street, Aberbargoed	Ymyl y ffordd	N	315489	200116	2	N	1.5	0	1.5
CCBC83	10 Woodside Terrace, Hafodyrynys	Ymyl y ffordd	Y	321730	198583	2	N	2.5	0	2.5

Cyfeirnod y Safle	Enw'r Safle	Math o Safle	Cysylltiedig ag ARhAA wedi'i henwi?	Cyfeirnod Grid AO		Uchder y Safle (m)	Wedi'i gasglu â dadansoddwr parhaus?	Pellter o'r cwrbyn i'r amlygiad perthnasol agosaf (m)	Pellter o'r monitor i'r amlygiad perthnasol agosaf (m) (1)	Pellter o'r cwrbyn i'r monitor (m)
				X	Y					
CCBC84	La Loma, Hafodyrynys	Ymyl y ffordd	Y	321653	198583	5	N	3	0	3
CCBC86	Polyn telegraff y tu allan i 16 Woodside Terrace	Ymyl palmant	Y	321780	198603	2	N	2	1.5	<1
CCBC87	16 Woodside Terrace, Hafodyrynys	Ymyl y ffordd	Y	321773	198560	2	N	2.5	0	2.5
CCBC88	13 Woodside Terrace, Hafodyrynys	Ymyl y ffordd	Y	321748	198591	2	N	3	0	3
CCBC89	UGAA – Hafodyrynys 1 *	Ymyl palmant	Y	321727	198588	2	Y	2.5	2	<1

Cyfeirnod y Safle	Enw'r Safle	Math o Safle	Cysylltiedig ag ARhAA wedi'i henwi?	Cyfeirnod Grid AO		Uchder y Safle (m)	Wedi'i gasglu â dadansoddwr parhaus?	Pellter o'r cwrbyn i'r amlygiad perthnasol agosaf (m)	Pellter o'r monitor i'r amlygiad perthnasol agosaf (m) (1)	Pellter o'r cwrbyn i'r monitor (m)
				X	Y					
CCBC90	UGAA – Hafodyrynys 2 *	Ymyl palmant	Y	321727	198588	2	Y	2.5	2	<1
CCBC91	UGAA – Hafodyrynys 3 *	Ymyl palmant	Y	321727	198588	2	Y	2.5	2	<1
CCBC92	7 Woodside Terrace, Hafodyrynys	Ymyl y ffordd	Y	321397	198579	2	N	2.5	0	2.5
CCBC93	3 Woodside Terrace, Hafodyrynys	Ymyl y ffordd	Y	321667	198568	2	N	2	0	2

Cyfeirnod y Safle	Enw’r Safle	Math o Safle	Cysylltiedig ag ARhAA wedi’i henwi?	Cyfeirnod Grid AO		Uchder y Safle (m)	Wedi’i gasglu â dadansoddwr parhaus?	Pellter o’r cwrbyn i’r amlygiad perthnasol agosaf (m)	Pellter o’r monitor i’r amlygiad perthnasol agosaf (m) [(1)]	Pellter o’r cwrbyn i’r monitor (m)
				X	Y					
CCBC94	Safle bws y tu allan i 1 Woodside Terrace	Ymyl palmant	Y	321645	198560	2	N	2.5	2	<1
CCBC95	1 Woodside Terrace, Hafodyrynys	Ymyl y ffordd	Y	321647	198558	2	N	2.5	0	2.5
CCBC96	4 Chapel View, Cwmfelinfach	Diwydiannol Trefol	N	318751	191476	2	N	40	0	40
CCBC97	3 Morrisville, Cwmfelinfach	Diwydiannol Trefol	N	319759	191243	2	N	12	0	12
CCBC98	43 Islwyn Road, Wattsville	Ymyl y ffordd	N	320819	191465	2	N	2	0	2

Cyfeirnod y Safle	Enw'r Safle	Math o Safle	Cysylltiedig ag ARhAA wedi'i henwi?	Cyfeirnod Grid AO		Uchder y Safle (m)	Wedi'i gasglu â dadansoddwr parhaus?	Pellter o'r cwrbyn i'r amlygiad perthnasol agosaf (m)	Pellter o'r monitor i'r amlygiad perthnasol agosaf (m) (1)	Pellter o'r cwrbyn i'r monitor (m)
				X	Y					
CCBC99	22 Islwyn Road, Wattsville	Ymyl y ffordd	N	320835	191442	2	N	2	0	2
CCBC100	56 Islwyn Road, Wattsville	Ymyl y ffordd	N	320739	191432	2	N	2	0	2
CCBC101	Ystad Diwydiannol Nine Mile Point	Diwydiannol Trefol	N	319218	191389	2	N	456	457	<1
CCBC102	49 Coed-y-Brain Road	Ymyl y ffordd	N	314757	189767	2	N	1.5	0	1.5
CCBC103	11/13 Coed-y-Brain Road	Ymyl y ffordd	N	314760	189869	2	N	2	0	2
CCBC104	53 De Winton Road	Ymyl y ffordd	N	314786	189981	2	N	3	0	3

Cyfeirnod y Safle	Enw'r Safle	Math o Safle	Cysylltiedig ag ARhAA wedi'i henwi?	Cyfeirnod Grid AO		Uchder y Safle (m)	Wedi'i gasglu â dadansoddwr parhaus?	Pellter o'r cwrbyn i'r amlygiad perthnasol agosaf (m)	Pellter o'r monitor i'r amlygiad perthnasol agosaf (m) (1)	Pellter o'r cwrbyn i'r monitor (m)
				X	Y					
CCBC105	Polyn Golau Stryd y tu allan i 52 Stryd Fawr	Ymyl y ffordd	N	314862	190368	2	N	3.5	2.5	1
CCBC106	16/17 Ffrwd Terrace	Ymyl y ffordd	N	314927	190504	2	N	2	0	2
CCBC107	19 Rees Terrace	Ymyl y ffordd	N	314956	190575	2	N	3.5	0	3.5
CCBC108	13 Glenview Terrace	Ymyl y ffordd	N	315035	190630	1.5	N	3.5	0	3.5

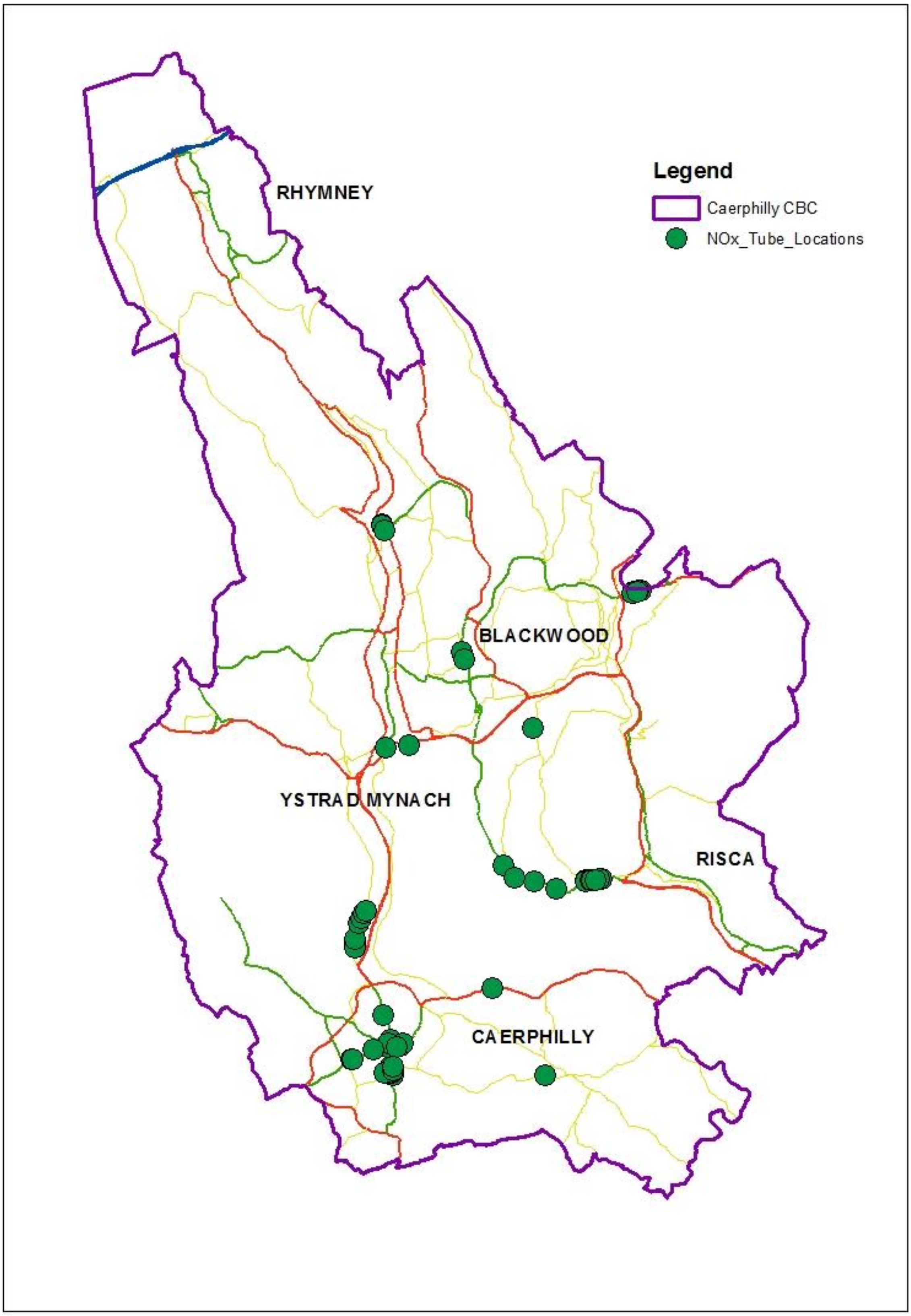
Nodiadau:

(1) mae 0m yn dynodi bod y monitor dan sylw yn cynrychioli amlygiad i lygrydd ac felly **nid oes angen cyfrifo'r pellter.**

(2) Dd/B os nad yw'n berthnasol.

Mae * yn dynodi tiwbiau tryledIad wedi'u cyd-leoli â safleoedd monitro awtomatig

Ffigur 4 - Map o’r Safleoedd Monitro Nad Ydynt yn Awtomatig 2019



2.4 Cymharu Canlyniadau Monitro Nad Ydynt yn Awtomatig 2019 â Blynyddoedd Blaenorol a'r Amcanion Ansawdd Aer

2.4.1 Nitrogen Deuocsid (NO_2) - Canlyniadau Monitro Nad Ydynt yn Awtomatig

Tabl 12 – Canlyniadau Tiwbiau Tryledіad 2015-2019

Cyfeirnod y Safle	**Math o Safle**	**Math y Monitro**	**Data Dilys a Gofnodwyd ar gyfer y Cyfnod Monitro (%)** (1)	**Data Dilys a Gofnodwyd 2019 (%)** (2)	**Crynodiad Cymedrig Blynyddol o NO_2 (µg/m^3)** (3)				
					Ffactor Addasu Bias **2015 =** 0.81	Ffactor Addasu Bias **2016 =** 0.775	Ffactor Addasu Bias **2017 =** 0.76	Ffactor Addasu Bias **2018 =** 0.67	Ffactor Addasu Bias **2019 =** 0.68
CCBC1	Ymyl palmant	Tiwb Tryledіad	100%	100%	31	30	30	26	26
CCBC6	Ymyl y ffordd	Tiwb Tryledіad	100%	100%	32	37	33	27	28
CCBC7	Ymyl y ffordd	Tiwb Tryledіad	92%	92%	18*	30	27	23	22
CCBC8	Ymyl palmant	Tiwb Tryledіad	92%	92%	29	30	27	22	26
CCBC17	Ymyl y ffordd	Tiwb Tryledіad	100%	100%	26	25	26	23	23

Cyfeirnod y Safle	Math o Safle	Math y Monitro	Data Dilys a Gofnodwyd ar gyfer y Cyfnod Monitro (%) (1)	Data Dilys a Gofnodwyd 2019 (%) (2)	Crynodiad Cymedrig Blynyddol o NO_2 ($\mu g/m^3$) (3)				
					Ffactor Addasu Bias **2015 =** 0.81	Ffactor Addasu Bias **2016 =** 0.775	Ffactor Addasu Bias **2017 =** 0.76	Ffactor Addasu Bias **2018 =** 0.67	Ffactor Addasu Bias **2019 =** 0.68
CCBC18	Ymyl y ffordd	Tiwb Tryledіad	100%	100%	24	27	24	22	21
CCBC19	Ymyl y ffordd	Tiwb Tryledіad	100%	100%	**48**	**52**	**44**	**40**	38
CCBC20	Ymyl y ffordd	Tiwb Tryledіad	100%	100%	24	27	25	25	23
CCBC21	Ymyl y ffordd	Tiwb Tryledіad	100%	100%	29	29	27	24	24
CCBC22	Ymyl palmant	Tiwb Tryledіad	100%	100%	27	30	29	25	24
CCBC27	Cefndir trefol	Tiwb Tryledіad	83%	83%	12*	8	7	7	6
CCBC29	Cefndir trefol	Tiwb Tryledіad	100%	100%	11	14	12	11	11

Cyfeirnod y Safle	Math o Safle	Math y Monitro	Data Dilys a Gofnodwyd ar gyfer y Cyfnod Monitro (%) (1)	Data Dilys a Gofnodwyd 2019 (%) (2)	Crynodiad Cymedrig Blynyddol o NO_2 ($\mu g/m^3$) (3)				
					Ffactor Addasu Bias **2015 =** 0.81	Ffactor Addasu Bias **2016 =** 0.775	Ffactor Addasu Bias **2017 =** 0.76	Ffactor Addasu Bias **2018 =** 0.67	Ffactor Addasu Bias **2019 =** 0.68
CCBC30	Ymyl y ffordd	Tiwb Trylediad	100%	100%	33	35	35	28	28
CCBC31	Ymyl y ffordd	Tiwb Trylediad	100%	100%	32	35	33	26	29
CCBC32	Ymyl y ffordd	Tiwb Trylediad	100%	100%	32	34	33	28	27
CCBC33	Ymyl y ffordd	Tiwb Trylediad	100%	100%	37	**42**	39	36	33
CCBC34	Ymyl y ffordd	Tiwb Trylediad	100%	100%	24	26	21	20	19
CCBC35	Ymyl y ffordd	Tiwb Trylediad	83%	83%	28	30	29	25	23
CCBC36	Ymyl y ffordd	Tiwb Trylediad	100%	100%	21	23	23	17	17

Cyfeirnod y Safle	Math o Safle	Math y Monitro	Data Dilys a Gofnodwyd ar gyfer y Cyfnod Monitro (%) [(1)]	Data Dilys a Gofnodwyd 2019 (%) [(2)]	Crynodiad Cymedrig Blynyddol o NO_2 (µg/m³) [(3)]				
					Ffactor Addasu Bias **2015 =** 0.81	Ffactor Addasu Bias **2016 =** 0.775	Ffactor Addasu Bias **2017 =** 0.76	Ffactor Addasu Bias **2018 =** 0.67	Ffactor Addasu Bias **2019 =** 0.68
CCBC37	Ymyl y ffordd	Tiwb Tryledіad	92%	92%	21	22	21	17	17
CCBC38	Ymyl y ffordd	Tiwb Trylediad	100%	100%	**40**	37	38	32	30
CCBC39	Ymyl y ffordd	Tiwb Trylediad	100%	100%	29	31	30	25	25
CCBC40	Ymyl y ffordd	Tiwb Trylediad	92%	92%	25	28	25	22	21
CCBC44	Ymyl y ffordd	Tiwb Trylediad	100%	100%	37	37	37	33	29
CCBC45	Ymyl y ffordd	Tiwb Trylediad	100%	100%	26	27	24	20	20
CCBC46	Ymyl y ffordd	Tiwb Trylediad	100%	100%	17	19	17	16	15

Cyfeirnod y Safle	Math o Safle	Math y Monitro	Data Dilys a Gofnodwyd ar gyfer y Cyfnod Monitro (%) (1)	Data Dilys a Gofnodwyd 2019 (%) (2)	Crynodiad Cymedrig Blynyddol o NO_2 ($\mu g/m^3$) (3)				
					Ffactor Addasu Bias **2015 =** 0.81	Ffactor Addasu Bias **2016 =** 0.775	Ffactor Addasu Bias **2017 =** 0.76	Ffactor Addasu Bias **2018 =** 0.67	Ffactor Addasu Bias **2019 =** 0.68
CCBC48	Ymyl y ffordd	Tiwb Tryledіad	100%	100%	**42**	**41**	**42**	36	35
CCBC49	Ymyl y ffordd	Tiwb Trylediad	100%	100%	19	26	24	23	24
CCBC50	Ymyl palmant	Tiwb Trylediad	100%	100%	**47**	**48**	**49**	**45**	39
CCBC51	Ymyl palmant	Tiwb Trylediad	100%	100%	28	28	29	23	24
CCBC52	Ymyl palmant	Tiwb Trylediad	100%	100%	28	28	27	24	24
CCBC53	Ymyl palmant	Tiwb Trylediad	100%	100%	27	28	29	24	23
CCBC54	Ymyl y ffordd	Tiwb Trylediad	100%	100%	22	24	21	19	18

Cyfeirnod y Safle	Math o Safle	Math y Monitro	Data Dilys a Gofnodwyd ar gyfer y Cyfnod Monitro (%) (1)	Data Dilys a Gofnodwyd 2019 (%) (2)	Crynodiad Cymedrig Blynyddol o NO_2 ($\mu g/m^3$) (3)				
					Ffactor Addasu Bias **2015 =** 0.81	Ffactor Addasu Bias **2016 =** 0.775	Ffactor Addasu Bias **2017 =** 0.76	Ffactor Addasu Bias **2018 =** 0.67	Ffactor Addasu Bias **2019 =** 0.68
CCBC55	Ymyl y ffordd	Tiwb Tryledіad	100%	100%	33	36	31	28	28
CCBC56	Ymyl y ffordd	Tiwb Tryledіad	100%	100%	28	32	27	27	26
CCBC57	Ymyl y ffordd	Tiwb Tryledіad	100%	100%	23	25	22	21	19
CCBC59	Ymyl y ffordd	Tiwb Tryledіad	100%	100%	32	35	33	26	27
CCBC60	Ymyl y ffordd	Tiwb Tryledіad	92%	92%	32	37	35	31	31
CCBC61	Ymyl y ffordd	Tiwb Tryledіad	100%	100%	33	35	32	28	27
CCBC67	Ymyl y ffordd	Tiwb Tryledіad	100%	100%	31	33	32	27	26

Cyfeirnod y Safle	**Math o Safle**	**Math y Monitro**	**Data Dilys a Gofnodwyd ar gyfer y Cyfnod Monitro (%)** (1)	**Data Dilys a Gofnodwyd 2019 (%)** (2)	**Crynodiad Cymedrig Blynyddol o NO_2 (µg/m^3)** (3)				
					Ffactor Addasu Bias **2015 =** 0.81	Ffactor Addasu Bias **2016 =** 0.775	Ffactor Addasu Bias **2017 =** 0.76	Ffactor Addasu Bias **2018 =** 0.67	Ffactor Addasu Bias **2019 =** 0.68
CCBC68	Ymyl y ffordd	Tiwb Trylediad	100%	100%	27	28	25	24	23
CCBC69	Ymyl y ffordd	Tiwb Trylediad	83%	83%	38	**40**	38	32	29
CCBC70	Ymyl y ffordd	Tiwb Trylediad	83%	83%	20*	16	15	15	15
CCBC71	Ymyl y ffordd	Tiwb Trylediad	100%	100%	22	23	23	19	20
CCBC72	Ymyl y ffordd	Tiwb Trylediad	100%	100%	21	23	21	18	18
CCBC73	Ymyl y ffordd	Tiwb Trylediad	100%	100%	20	22	20	18	17
CCBC74	Ymyl y ffordd	Tiwb Trylediad	100%	100%	29*	27	27	23	22

Cyfeirnod y Safle	Math o Safle	Math y Monitro	Data Dilys a Gofnodwyd ar gyfer y Cyfnod Monitro (%) (1)	Data Dilys a Gofnodwyd 2019 (%) (2)	Crynodiad Cymedrig Blynyddol o NO_2 ($\mu g/m^3$) (3)				
					Ffactor Addasu Bias **2015 =** 0.81	Ffactor Addasu Bias **2016 =** 0.775	Ffactor Addasu Bias **2017 =** 0.76	Ffactor Addasu Bias **2018 =** 0.67	Ffactor Addasu Bias **2019 =** 0.68
CCBC78	Ymyl y ffordd	Tiwb Tryledìad	100%	100%	Dd/b	26*	24	21	22
CCBC79	Ymyl y ffordd	Tiwb Tryledìad	92%	92%	Dd/b	**53***	**59**	**53**	**51**
CCBC80	Ymyl y ffordd	Tiwb Tryledìad	100%	100%	Dd/b	Dd/b	30	28	27
CCBC81	Ymyl y ffordd	Tiwb Tryledìad	100%	100%	Dd/b	Dd/b	21	19	19
CCBC82	Ymyl y ffordd	Tiwb Tryledìad	83%	83%	Dd/b	Dd/b	33	25	27
CCBC83	Ymyl y ffordd	Tiwb Tryledìad	92%	92%	Dd/b	Dd/b	**59**	**49**	**48**
CCBC84	Ymyl y ffordd	Tiwb Tryledìad	100%	100%	Dd/b	Dd/b	39	35	33

Cyfeirnod y Safle	**Math o Safle**	**Math y Monitro**	**Data Dilys a Gofnodwyd ar gyfer y Cyfnod Monitro (%)** [1]	**Data Dilys a Gofnodwyd 2019 (%)** [2]	**Crynodiad Cymedrig Blynyddol o NO_2 ($\mu g/m^3$)** [3]				
					Ffactor Addasu Bias **2015 =** 0.81	Ffactor Addasu Bias **2016 =** 0.775	Ffactor Addasu Bias **2017 =** 0.76	Ffactor Addasu Bias **2018 =** 0.67	Ffactor Addasu Bias **2019 =** 0.68
CCBC86	Ymyl palmant	Tiwb Tryledol	100%	100%	Dd/b	Dd/b	Dd/b	**58**	**61**
CCBC87	Ymyl y ffordd	Tiwb Tryledol	100%	100%	Dd/b	Dd/b	Dd/b	**55**	**56**
CCBC88	Ymyl y ffordd	Tiwb Tryledol	100%	100%	Dd/b	Dd/b	Dd/b	**45**	**47**
CCBC89	Ymyl palmant	Tiwb Tryledol	100%	100%	Dd/b	Dd/b	Dd/b	**59**	**60**
CCBC90	Ymyl palmant	Tiwb Tryledol	100%	100%	Dd/b	Dd/b	Dd/b	**61**	**62**
CCBC91	Ymyl palmant	Tiwb Tryledol	92%	92%	Dd/b	Dd/b	Dd/b	**62**	**62**
CCBC92	Ymyl y ffordd	Tiwb Tryledol	100%	100%	Dd/b	Dd/b	Dd/b	**46**	**47**

Cyfeirnod y Safle	Math o Safle	Math y Monitro	Data Dilys a Gofnodwyd ar gyfer y Cyfnod Monitro (%) (1)	Data Dilys a Gofnodwyd 2019 (%) (2)	Crynodiad Cymedrig Blynyddol o NO_2 ($\mu g/m^3$) (3)				
					Ffactor Addasu Bias **2015 =** 0.81	Ffactor Addasu Bias **2016 =** 0.775	Ffactor Addasu Bias **2017 =** 0.76	Ffactor Addasu Bias **2018 =** 0.67	Ffactor Addasu Bias **2019 =** 0.68
CCBC93	Ymyl y ffordd	Tiwb Tryledyn	100%	100%	Dd/b	Dd/b	Dd/b	**49**	**49**
CCBC94	Ymyl palmant	Tiwb Tryledyn	100%	100%	Dd/b	Dd/b	Dd/b	**51**	**50**
CCBC95	Ymyl y ffordd	Tiwb Tryledyn	100%	100%	Dd/b	Dd/b	Dd/b	37	35
CCBC96	Diwydiannol Trefol	Tiwb Tryledyn	92%	92%	Dd/b	Dd/b	Dd/b	7	8
CCBC97	Diwydiannol Trefol	Tiwb Tryledyn	92%	92%	Dd/b	Dd/b	Dd/b	10	10
CCBC98	Ymyl y ffordd	Tiwb Tryledyn	83%	83%	Dd/b	Dd/b	Dd/b	16	16
CCBC99	Ymyl y ffordd	Tiwb Tryledyn	100%	100%	Dd/b	Dd/b	Dd/b	24	28

Cyfeirnod y Safle	Math o Safle	Math y Monitro	Data Dilys a Gofnodwyd ar gyfer y Cyfnod Monitro (%) [(1)]	Data Dilys a Gofnodwyd 2019 (%) [(2)]	Crynodiad Cymedrig Blynyddol o NO_2 ($\mu g/m^3$) [(3)]				
					Ffactor Addasu Bias **2015 =** 0.81	Ffactor Addasu Bias **2016 =** 0.775	Ffactor Addasu Bias **2017 =** 0.76	Ffactor Addasu Bias **2018 =** 0.67	Ffactor Addasu Bias **2019 =** 0.68
CCBC100	Ymyl y ffordd	Tiwb Tryledіad	92%	92%	Dd/b	Dd/b	Dd/b	24	23
CCBC101	Ymyl y ffordd	Tiwb Tryledіad	83%	83%	Dd/b	Dd/b	Dd/b	Dd/b	11
CCBC102	Ymyl y ffordd	Tiwb Tryledіad	88%	58%	Dd/b	Dd/b	Dd/b	Dd/b	17
CCBC103	Ymyl y ffordd	Tiwb Tryledіad	100%	67%	Dd/b	Dd/b	Dd/b	Dd/b	17
CCBC104	Ymyl y ffordd	Tiwb Tryledіad	100%	67%	Dd/b	Dd/b	Dd/b	Dd/b	14
CCBC105	Ymyl y ffordd	Tiwb Tryledіad	100%	67%	Dd/b	Dd/b	Dd/b	Dd/b	14
CCBC106	Ymyl y ffordd	Tiwb Tryledіad	100%	67%	Dd/b	Dd/b	Dd/b	Dd/b	13

Cyfeirnod y Safle	Math o Safle	Math y Monitro	Data Dilys a Gofnodwyd ar gyfer y Cyfnod Monitro (%) (1)	Data Dilys a Gofnodwyd 2019 (%) (2)	Crynodiad Cymedrig Blynyddol o NO_2 ($\mu g/m^3$) (3)				
					Ffactor Addasu Bias **2015 =** 0.81	Ffactor Addasu Bias **2016 =** 0.775	Ffactor Addasu Bias **2017 =** 0.76	Ffactor Addasu Bias **2018 =** 0.67	Ffactor Addasu Bias **2019 =** 0.68
CCBC107	Ymyl y ffordd	Tiwb Trylediad	100%	67%	Dd/b	Dd/b	Dd/b	Dd/b	12
CCBC108	Ymyl y ffordd	Tiwb Trylediad	100%	67%	Dd/b	Dd/b	Dd/b	Dd/b	11

Nodiadau:

Mae achosion o grynodiadau NO_2 uwch na'r amcan cymedrig blynyddol o 40µg/m^3 wedi'u dangos mewn **print trwm**.

Mae cymedrau blynyddol o NO_2 uwchben 60µg/m^3, sy'n nodi achosion posibl o grynodiadau sy'n uwch na'r amcan cymedrig 1 awr o NO_2 wedi'u dangos mewn **print trwm ac wedi'u tanlinellu.**

(1) Data a gasglwyd ar gyfer y cyfnod monitro, mewn achosion lle monitrwyd am ran o'r flwyddyn yn unig.

(2) Data a gasglwyd ar gyfer y flwyddyn galendr gyfan (e.e. os cafodd y monitro ei gynnal am 6 mis, yr uchafswm data a gasglwyd ar gyfer y flwyddyn galendr gyfan yw 50%).

* Dylai'r cymedrau gael eu "trosi i'w gwerth blynyddol" yn unol â Blychau 7.9 a 7.10 RhAALl.CT16, os yw'r data'n cael ei gofnodi dros gyfnod llai na 75% o flwyddyn galendr.

Mae Atodiad D yn dangos data tiwbiau trylediad misol heb ei gadarnhau ar gyfer 2019.

Tabl 13 – Defnydd o diwbiau trylediad 2018-2019

Lleoedd	Nifer y Tiwbiau Trylediad sydd mewn defnydd 2018 a 2019	Nifer y tiwbiau a gynyddodd mewn lefelau NO_2 rhwng 2018 a 2019	Cynnydd canrannol o diwbiau rhwng 2018 a 2019	Achosion o Lefelau Uwch na'r Amcan Blynyddol Cenedlaethol o NO_2
ARhAA Caerffili	20	4	20%	0
Caerffili Arall	9	1	11%	0
ARhAA Hafodyrynys	16	6	38%	11
Coed-duon	5	2	40%	0
Wattsville	13	4	31%	0
Eraill	6	1	17%	0

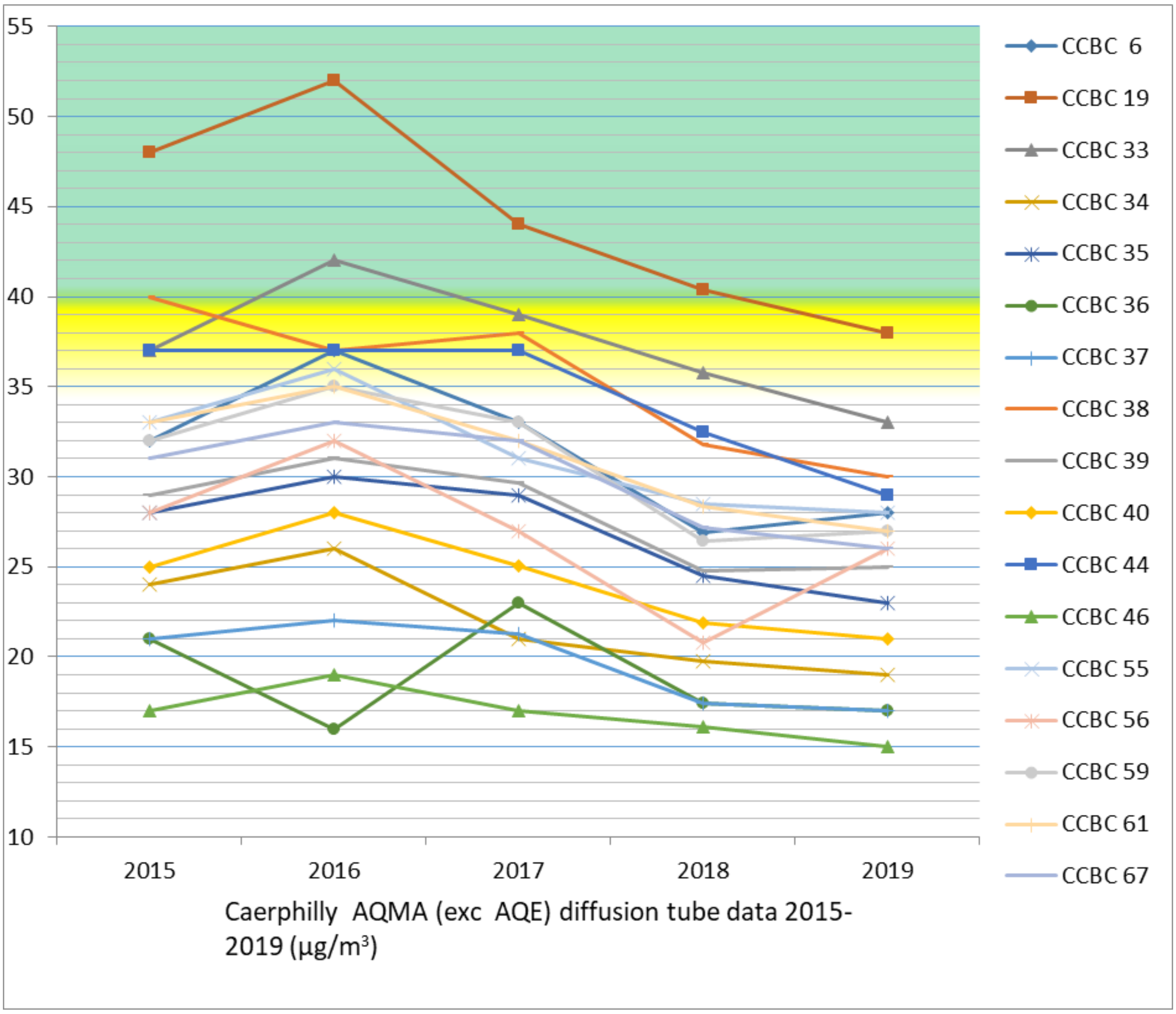
Diben y tabl hwn yw dangos y cynnydd % cyffredinol mewn lefelau NO_2 a fesurwyd gan diwbiau trylediad oedd mewn defnydd yn 2018 a 2019.

Fel y gweler o'r tabl, cynyddodd lefelau 18 o'r 69 o diwbiau trylediad (23%) oedd yn cael eu defnyddio rhwng 2018 a 2019 - cynnydd o 21% ar y flwyddyn flaenorol. Mae'r tiwbiau trylediad hyn wedi'u lleoli ar draws ardal yr Awdurdod Lleol gyda'r mwyafrif yn cynyddu gan 1-3µg/m^3.

O'r tiwbiau trylediad sy'n weddill, dangosodd 30 o'r 69 (43%) ostyngiadau mewn lefelau NO_2 o lefelau 2018 i 2019. Ar y llaw arall, 93% oedd y gostyngiad mewn lefelau o 2018 i 2018, sy'n dangos bod lefelau'r rhan fwyaf o diwbiau trylediad yn ardal yr Awdurdod Lleol yn parhau i ostwng dros gyfnod o ddwy flynedd. Gall y rhesymau posibl dros y gostyngiadau hyn gynnwys ymyriadau Rheoli Ansawdd Aer Lleol parhaus, fflyd drafnidiaeth iau a chyflyrau meteorolegol ffafriol.

Tiwbiau TryledIad ARhAA Canol Tref Caerffili

Ffigur 5 – Siart o Ganlyniadau Tiwbiau TryledIad Ardal Rheoli Ansawdd Aer Caerffili (ac eithrio tiwbiau wedi'u cyd-leoli) 2015-2019

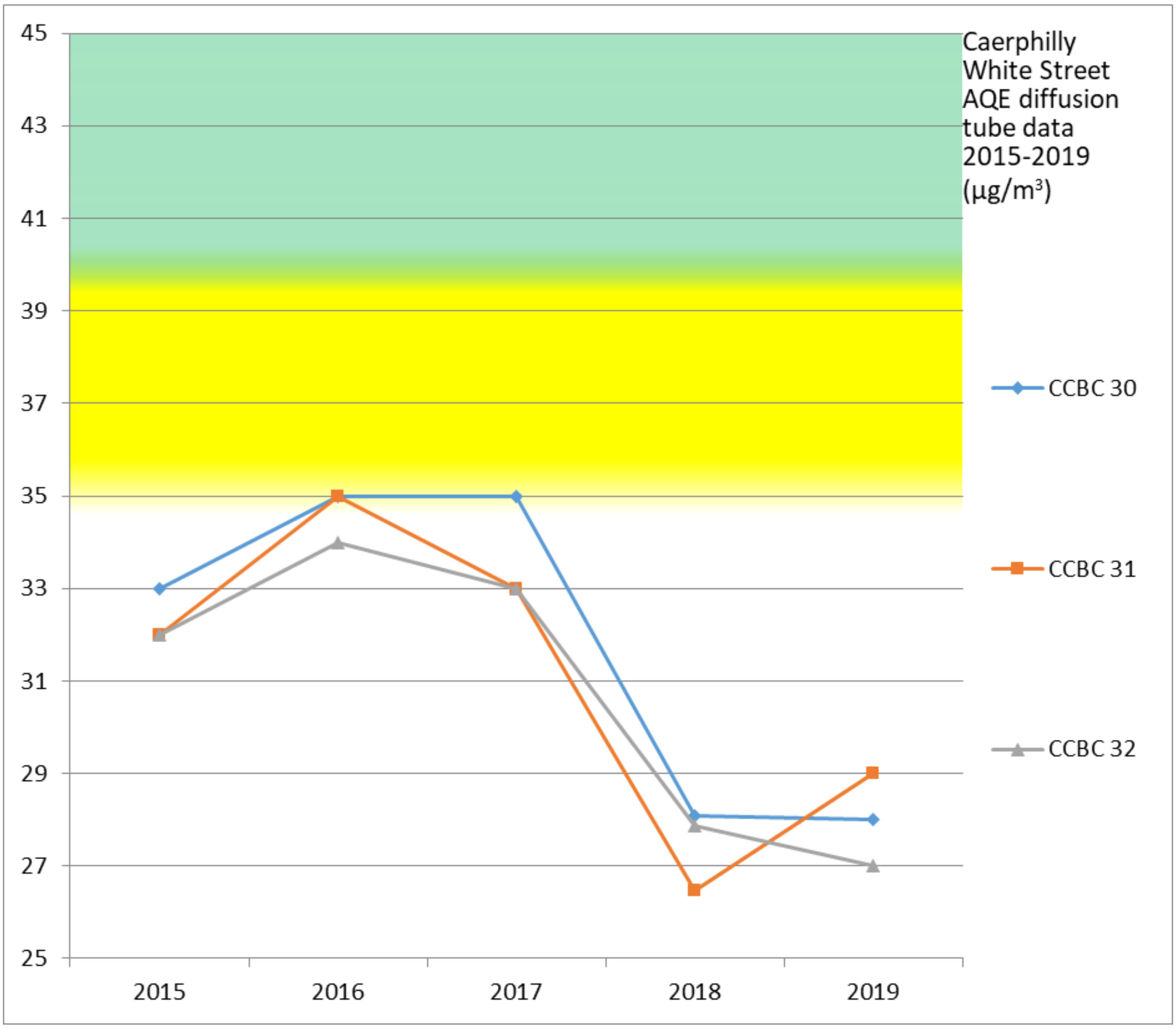


Mae'r siart uchod yn dangos y tueddiadau mewn lefelau NO_2 dros bum mlynedd. Yn bennaf, mae'n tynnu sylw at sut mae canlyniadau nifer o diwbiau tryledIad wedi gostwng ers 2018 a 2019.

Mae CCBC 19 ar White Street o fewn yr ARhAA wedi cydymffurfio â'r amcan blynyddol cenedlaethol am y tro cyntaf ers ei sefydlu yn 2004; dyma'r unig leoliad oedd yn uwch na'r amcan yn 2018 ac mae wedi gostwng erbyn hyn i lefel ar y ffin o 38 µg/m^3. 2019 oedd y flwyddyn gyntaf i'r rhwydwaith monitro o diwbiau tryledIad yn ARhAA Canol Tref Caerffili ddangos cydymffurfiaeth â'r Amcan Blynyddol Cenedlaethol ar gyfer NO_2.

Roedd CCBC 33 ar White Street yn dangos lefelau NO_2 ar y ffin yn 2018; mae'r rhain bellach wedi disgyn yn is na'r lefelau ffiniol. Mae hwn yn ostyngiad sylweddol mewn lefelau blynyddol ar gyfer tiwb trylediad a oedd yn cofnodi lefelau uwch na'r amcan blynyddol cenedlaethol ar gyfer NO_2 yn 2016.

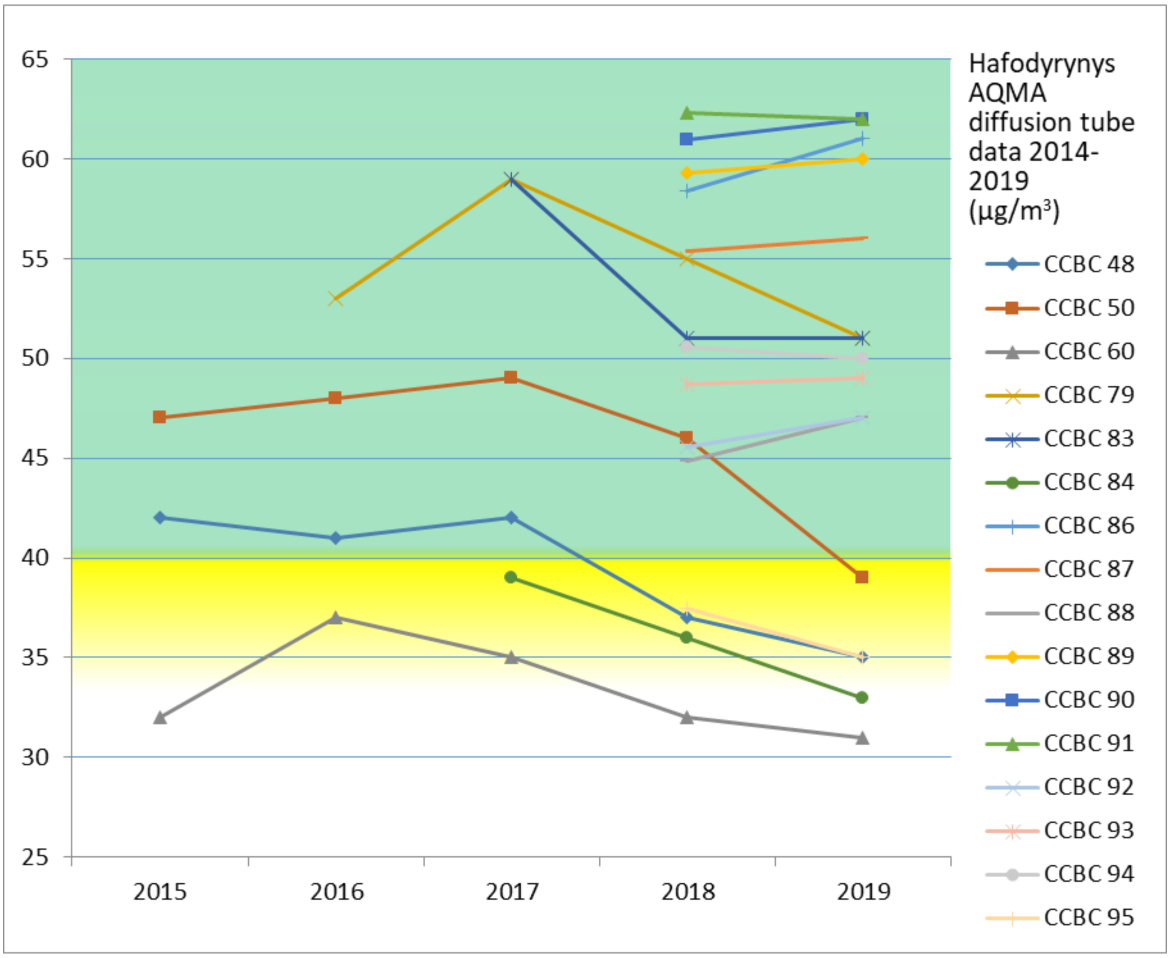
Ffigur 6 – Siart o Ganlyniadau Tiwbiau Trylediad Wedi'u Cyd-leoli Ansawdd Aer Caerffili (ac eithrio AAA) 2015-2019



Mae'r siart uchod yn dangos yr un tueddiadau â'r tiwbiau trylediad eraill yn ARhAA Canol Tref Caerffili; dros bum mlynedd roedd gostyngiad amlwg mewn lefelau NO_2. Mae canlyniadau'r tiwbiau trylediad i gyd yn amrywio rhywfaint yn flynyddol. Mae lefelau 2019 27-29µg/m^3 yn adlewyrchu'r rheiny a gofnodwyd gan y dadansoddwr parhaus - 27µg/m^3.

Tiwbiau Tryledіad ARhAA Hafodyrynys

Ffigur 7 – Siart o Ganlyniadau Tiwbiau Tryledіad Ardal Rheoli Ansawdd Aer Hafodyrynys 2015-2019



Tabl 13 – Canlyniadau Tiwbiau Trylediad Ardal Rheoli Ansawdd Aer Hafodyrynys 2015-2019

	2015	2016	2017	2018	2019
CCBC 48	42	41	42	37	35
CCBC 50	47	48	49	46	39
CCBC 60	32	37	35	32	31
CCBC 79	--	53	59	55	51
CCBC 83	--	--	59	51	51
CCBC 84	--	--	39	36	33
CCBC 86	--	--	--	58	61
CCBC 87	--	--	--	55	56
CCBC 88	--	--	--	45	47
CCBC 89	--	--	--	59	60
CCBC 90	--	--	--	61	62
CCBC 91	--	--	--	62	62
CCBC 92	--	--	--	46	47
CCBC 93	--	--	--	49	49
CCBC 94	--	--	--	51	50
CCBC 95	--	--	--	37	35

Mae’r siart a’r tabl uchod yn dangos gostyngiadau mewn lefelau NO_2 ar gyfer tiwbiau trylediad dros gyfnod o bump, pedair a thair blynedd.

O 2018-2019, mae newidiadau mewn lefelau crynodiad blynyddol NO_2 yn amrywiol; roedd chwe thiwb trylediad wedi gostwng, chwech wedi cynyddu ac roedd pedwar wedi aros yr un fath. Roedd y rhan fwyaf o’r rheiny a ostyngodd (5/6) yn rhai a oedd wedi cael eu defnyddio dros dair blynedd, gan gynnwys CCBC 50 sydd bellach yn cydymffurfio â’r Amcan Blynyddol Cenedlaethol ar gyfer NO_2 am y tro cyntaf ers ei sefydlu yn 2009.

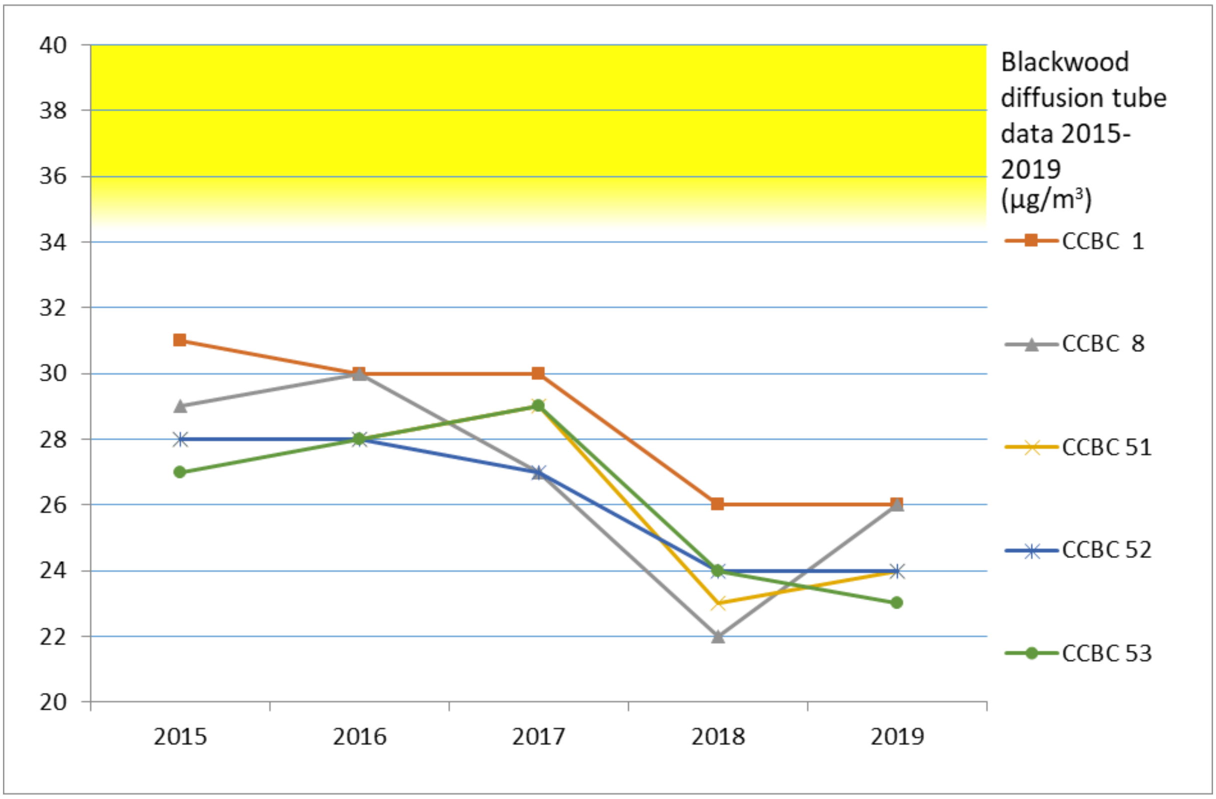
Mae'r tiwbiau tryledu hyn yn rhan o ARhAA Hafodyrynys Road, sydd bellach yn dangos yr unig o achos o lefelau uwch na'r Amcan Blynyddol Cenedlaethol ar gyfer NO_2 ymhlith safleoedd monitro parhaus a rhai nad ydynt yn barhaus yn ardal yr Awdurdod Lleol.

O'r deg tiwb tryledu a ychwanegwyd at y rhwydwaith hwn yn 2018, roedd 9 yn parhau i ddangos lefelau uwch na'r Amcan Blynyddol Cenedlaethol ar gyfer NO_2, gyda chwe chynnydd mewn lefelau o 2018 i 2019.

Roedd CCBC 89-91, sydd wedi'u cyd-leoli gyda'r dadansoddwr parhaus, yn amrywio rhywfaint o 59-62 i 60-62 o 2018 i 2019; mae'r canlyniadau hyn yn adlewyrchu'r rheiny a gofnodwyd gan y dadansoddwr parhaus, a gynyddodd o 62µg/m^3 i 64µg/m^3.

Tiwbiau Tryledu Canol Tref Coed-duon

Ffigur 8 – Siart o Ganlyniadau Tiwbiau Tryledu Canol Tref Coed-duon 2015-2019

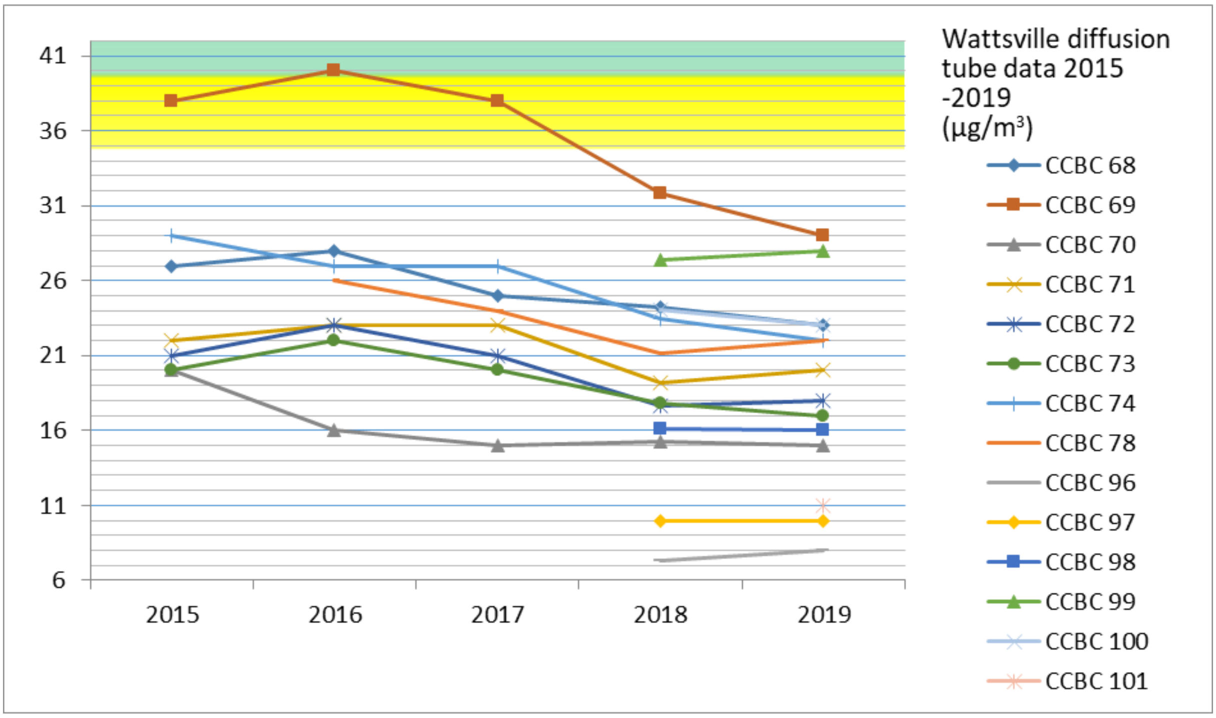


Mae'r siart uchod yn dangos gostyngiad mewn lefelau NO_2 dros gyfnod o bum mlynedd; mae pob tiwb tryledu yn cydymffurfio â'r Amcan Blynyddol Cenedlaethol

ar gyfer NO_2. Mae CCBC51-53 wedi'u cyd-leoli gyda'r dadansoddwr parhaus. Arhosodd eu lefelau yn sefydlog am 2019 - 23-24µg/m^3, gan adlewyrchu'r dadansoddwr parhaus - 25µg/m^3.

Tiwb Trylediad Wattsville

Ffigur 9 – Siart o Ganlyniadau Tiwbiau Trylediad Wattsville 2015-2019



Mae'r siart uchod yn dangos gostyngiadau mewn lefelau NO_2 cymedrig blynyddol dros gyfnod o bedair a phum mlynedd.

Rhwng 2018 a 2019, mae'r newid mewn lefelau NO_2 yn amrywiol. Mae'r dosbarthiad o diwbiau trylediad wedi parhau i gydymffurfio â'r Amcan Blynyddol Cenedlaethol ar gyfer NO_2, gan gynnwys y rheiny a ychwanegwyd yn 2018. Gallai lefelau 2019 ar gyfer y tiwbiau trylediad hyn fod yn fwy cynrychiadol o amlygiad i NO_2 gan fod y data a gofnodwyd wedi cynyddu i dua 100% o 75% yn 2018.

2.4.2 Sylffwr Deuocsid (SO_2)

Mae CCBC wedi monitro ar gyfer Sylffwr Deuocsid mewn 4 ardal yr Awdurdod Lleol yn y gorffennol. Roedd y safleoedd monitro yn agos iawn at foeleri glo mawr. Mae'r dirywiad mewn prosesau diwydiannol a'r newid i ynni glanach wedi golygu nad yw'r boeleri glo mawr hyn yn cael eu defnyddio mwyach. Rhoddodd CCBC y gorau i fonitro am Sylffwr Deuocsid yn 2009. Roedd yr holl ganlyniadau monitro a gasglwyd

rhwng 1999 a 2009 yn sylweddol is na'r amcan ansawdd aer a bennwyd ar gyfer y llygrydd hwn.

2.4.3 Bensen

Nid yw CCBC yn monitro ar gyfer Bensen.

2.4.4 Llygryddion Eraill sy'n Cael eu Monitro

Ac eithrio'r rhai y cyfeiriwyd atynt eisoes, nid yw CCBC yn monitro unrhyw lygryddion eraill.

2.5 Crynodeb o Gydymffurfiaeth â'r Amcanion AA o 2019

Mae CCBC wedi archwilio'r canlyniadau o'r gwaith monitro sydd wedi'i wneud o fewn ardal yr Awdurdod Lleol.

Mae dadansoddwr parhaus yn ogystal â thiwbiau tryledìad ARhAA Canol Tref Caerffili wedi cofnodi cydymffurfiaeth â'r Amcan Blynyddol Cenedlaethol ar gyfer NO_2 am y tro cyntaf ers ei datgan yn 2008 a'i hymestyn yn 2013. Gan mai dyma'r flwyddyn gyntaf iddi gydymffurfio, bydd data pellach yn cael ei adolygu yn rhan o ACB 2021 er mwyn asesu a all yr ardal hon ddangos cydymffurfiaeth barhaus a fyddai'n golygu y gellir diddymu'r ARhAA.

Mae tiwbiau tryledìad a dadansoddwr parhaus Stryd Fawr Coed-duon yn dangos darlleniadau islaw'r Amcanion Blynyddol a Fesul Awr Cenedlaethol ar gyfer NO_2, felly nid oes angen bwrw ati i gynnal asesiad manwl yn yr ardal hon. Mae lefelau'r dadansoddwr parhaus ar gyfer NO_2 wedi aros yn sefydlog ers 2018, gan leddfu'r pryderon o gynnydd blynyddol rhwng 2015 a 2017.

Dangosodd tiwbiau tryledìad a dadansoddwr parhaus ARhAA Hafodyrynys lefelau uwch na'r Amcanion Blynyddol a Fesul Awr Cenedlaethol ar gyfer NO_2, felly dylai'r ARhAA barhau ar waith. Yn gyffredinol, mae achosion o grynodiadau uwch na'r amcan a gofnodwyd gan diwbiau tryledìad wedi gostwng o 12 yn 2018 i 11 yn 2019. Cofnododd y dadansoddwr parhaus gynnydd o 2 µg/m^3 i 64 µg/m^3.
Mae CBS Caerffili wedi cael cyfarwyddyd swyddogol gan Lywodraeth Cymru i asesu a modelu'r dewisiadau adferol priodol a fyddai'n arwain at gydymffurfio â'r Amcanion Cenedlaethol ar gyfer NO_2 yn yr amser byrraf posibl. Mae dymchwel pob un o'r 23 eiddo ar ochr ddeheuol yr A472 yn Woodside Terrace, gan gynnwys ail-lunio'r droedffordd ddeheuol, wedi'i nodi'r dewis mwyaf priodol. Mae gwaith ar y cynllun eisoes wedi dechrau gan gynnwys ymgysylltu â phreswylwyr lleol ac ystyried gorchymyn pryniant drwy orfod ar gyfer yr eiddo, a fydd, ar ôl ei sicrhau, yn cael eu dymchwel i symud y derbynleoedd, agor hafn y stryd a helpu i wasgaru'r llygredd. Mae gostyngiadau mewn NO_2 a fodelwyd yn amcangyfrif cydymffurfiaeth â'r Amcanion Cenedlaethol erbyn 2022.

Ni chafwyd unrhyw achosion o lefelau uwch na'r Amcan Blynyddol Cenedlaethol ar gyfer NO_2 o fewn rhwydwaith monitro Wattsville. Amrywiodd lefelau'r tiwbiau tryledabout yn 2019, ond yn yr un modd â'r dadansoddwr parhaus, roeddynt ymhell islaw'r lefelau ffiniol a'r Amcan Blynyddol Cenedlaethol ar gyfer NO_2. Mae CCBC 69, a oedd wedi rhagori ar yr amcan yn 2016, bellach wedi cofnodi lefelau o 29µg/m^3. Roedd y pum tiwb tryledaid a oedd wedi'u gosod yn 2018 i gyd yn dangos cofnod uwch o ddata yn 2019, felly gallai'r lefelau hyn fod yn fwy cynrychiadol o amlygiad i NO_2. Mae'r dadansoddwr parhaus wedi dangos cynnydd o 3µg/m^3 i 25µg/m^3. Er bod hyn yn sylweddol is na'r lefelau rhagori, bydd yn cael ei fonitro a'i adrodd arno yn ACB 2021. Mae CCBC yn gobeithio cynnal arolygon traffig yn yr ardal i sicrhau bod yr holl gerbydau nwyddau trwm sy'n teithio ar Islwyn Road dim ond yn ei ddefnyddio (fel y bwriedir yn unol â gorchymyn traffig) i gael mynediad at Ystâd Ddiwydiannol Nine Mile Point.

O'r 22 o diwbiau tryledaid eraill a oedd yn cael eu defnyddio yn 2019, nid oedd yr un wedi cofnodi lefelau uwch na 30µg/m^3. Cafodd y tiwbiau tryledaid newydd a ychwanegwyd yn 2019, CCBC 102-108, eu lleoli ym mhentref Llanbradach i asesu ymhellach amlygiad lleol i NO_2 cyn cychwyn ar ddatblygiadau pellach yn yr ardal.

3. Datblygiadau Lleol Newydd

3.1 Ffynonellau Traffig Ffyrdd

3.1.1 Strydoedd Cul a Phrysur gydag Eiddo Preswyl yn Agos at y Ffordd

Nid yw CCBC wedi nodi unrhyw strydoedd cul a phrysur newydd ag eiddo preswyl yn agos at y ffordd ers y rownd ddiwethaf o adolygiadau ac asesiadau.

Mae CCBC yn cadarnhau nad oes unrhyw strydoedd prysur newydd/newydd eu nodi â llif o dros 5,000 o gerbydau y dydd ac eiddo preswyl sy'n agos at y ffordd, nad ydynt wedi cael eu hystyried yn briodol mewn rowndiau blaenorol o adolygiadau ac asesiadau.

3.1.2 Strydoedd Prysur lle Gallai Pobl Dreulio Awr- neu Fwy yn Agos at Draffig

Nid yw CCBC wedi nodi unrhyw strydoedd prysur newydd lle gallai pobl dreulio awr neu fwy yn agos at draffig ers y rownd ddiwethaf o adolygiadau ac asesiadau.

Mae CCBC yn cadarnhau nad oes unrhyw strydoedd prysur newydd/newydd eu nodi lle gallai pobl dreulio awr neu fwy yn agos at draffig.

3.1.3 Ffyrdd â Llif Uchel o Fysus a/neu Gerbydau Nwyddau Trwm.

Mae CCBC wedi ystyried ffyrdd â llif uchel o gerbydau nwyddau trwm a/neu fysus ac ni nodwyd unrhyw leoliadau o'r fath.

Mae CCBC yn cadarnhau nad oes unrhyw ffyrdd newydd/newydd eu nodi â llif uchel o fysus/cerbydau nwyddau trwm.

3.1.4 Cyffyrdd

Mae CCBC yn cadarnhau nad oes unrhyw gyffyrdd prysur newydd wedi'u nodi ers y rownd ddiwethaf o adolygiadau ac asesiadau.

Mae CCBC yn cadarnhau nad oes unrhyw gyffyrdd/ffyrdd prysur newydd/newydd eu nodi.

3.1.5 Ffyrdd Newydd wedi'u Hadeiladu neu eu Cynnig ers y Rownd Ddiwethaf o Adolygiadau ac Asesiadau

Nid oes unrhyw ffyrdd newydd wedi'u hadeiladu na'u cynnig ers y rownd ddiwethaf o adolygiadau ac asesiadau.

Mae CCBC yn cadarnhau nad oes unrhyw ffyrdd newydd/arfaethedig.

3.1.6 Ffyrdd â Llif Traffig sydd wedi Newid yn Sylweddol

Mae CCBC wedi ystyried ffyrdd â newid o fwy na 25% mewn llif traffig ac ni nodwyd unrhyw leoliadau newydd.

Mae CCBC yn cadarnhau nad oes unrhyw ffyrdd newydd/newydd eu nodi â llif traffig sydd wedi newid yn sylweddol.

3.1.7 Gorsafoedd Bysus a Choetsis

Mae gan CCBC ddwy brif orsaf bysus yn y Fwrdeistref Sirol. Un yng nghanol tref Coed-duon ac un yng nghanol tref Caerffili. Ar y ddau safle hyn, ceir 400 a 450 o symudiadau bysus yn y drefn honno yn ddyddiol. Nid yw canllaw technegol RhAALl.CT (16) yn ystyried gorsafoedd bysus â llai na 2,500 o symudiadau bysus bob dydd yn arwyddocaol. Felly nid oes angen ystyried yr adran hon ymhellach.

Mae CCBC yn cadarnhau nad oes unrhyw orsafoedd bysus perthnasol yn y Fwrdeistref Sirol.

3.2 Ffynonellau Eraill o Drafnidiaeth

- Nid oes unrhyw feysydd awyr o fewn y Fwrdeistref Sirol.
- Nid oes unrhyw leoliadau yn CCBC lle gallai locomotifau disel aros yn segur am 15 munud neu fwy, gydag amlygiad perthnasol o fewn 15m.
- Nid yw unrhyw un o lwybrau rheilffordd a restrir yn nhabl 7.2 o'r Canllaw Technegol RhAALI.CT (16) yn teithio drwy'r Fwrdeistref Sirol.
- Nid oes gan CCBC unrhyw arfordir ac felly nid oes unrhyw longau arwyddocaol i'w hystyried.

3.3 Ffynonellau Diwydiannol / Ffo neu Afreoledig / Ffynonellau Masnachol

Yn 2019, nid oedd unrhyw newidiadau i nifer y Trwyddedau Amgylcheddol a awdurdodwyd o dan Reoliadau Trwyddedu Amgylcheddol (Cymru a Lloegr) 2016.

3.4 Ceisiadau Cynllunio

Yn 2019, rhoddwyd caniatâd cynllunio i dua 200 o anheddau a 6,300 o fetrau ciwbig sgwâr o unedau diwydiannol yn Nelson. Cafodd adroddiad pennu cwmpas ei gynnal i bennu'r effeithiau tebygol ar yr ansawdd aer lleol yn sgil y datblygiad; daeth i'r casgliad bod yr effeithiau'n ddibwys felly nid oedd angen bwrw ymlaen ag Asesiad o'r Effaith ar Ansawdd Aer ffurfiol.

Rhoddwyd caniatâd cynllunio materion a gadwyd yn ôl ar gyfer 260 o anheddau yn Hendredenny, Caerffili. Cafodd y cynnig ei wrthod gan bwyllgor cynllunio CCBC i gychwyn yn 2015 oherwydd yr effaith ar briffyrdd lleol; fodd bynnag, cafodd ei gymeradwyo gan yr Arolygydd Cynllunio yn 2017 ar ôl apelio'r penderfyniad. Wrth gyflwyno'r cais cychwynnol, argymhellodd Iechyd yr Amgylchedd y dylid cynnal Asesiad o'r Effaith ar Ansawdd Aer a'i gyflwyno er mwyn ymchwilio i effaith y datblygiad ar yr ansawdd aer lleol ac ARhAA Canol Tref Caerffili; ar ôl apelio, ni chafodd yr argymhelliad hwn ei ddwyn ymlaen gan yr Arolygydd Cynllunio ac felly dim ond cynllun o fesurau ansawdd aer meddal y gallai Iechyd yr Amgylchedd wneud cais amdanynt, gan gynnwys mannau gwefru cerbydau trydan yn ogystal â chysylltiadau â llwybrau teithio llesol.

Yn debyg i'r llynedd, mae nifer o ddatblygiadau wedi'u cymeradwyo yn ardal yr Awdurdod Lleol, gan gynnwys 30 o dai fforddiadwy yn Wingfield Crescent yn Llanbradach a datblygiad preswyl o 55 o anheddau yn Aberbargod. Nid oedd angen Asesiad o'r Effaith ar Ansawdd Aer ar yr un o'r ceisiadau hyn oherwydd eu lleoliad a chan nad oeddynt yn bodloni'r meini prawf ar gyfer Asesiad o'r fath o dan y EPUK-LAQM: Canllawiau ar Gynllunio ar gyfer Ansawdd Aer 2017. Yn absenoldeb y Polisi Cynllunio Cymru newydd a nodyn CCA ar Ansawdd Aer, defnyddir y ddogfen EPUK-LAQM.

3.5 Ffynonellau Eraill

Yn 2019, derbyniodd Iechyd yr Amgylchedd 204 o geisiadau gwasanaeth yn ymwneud â mwg, yn fasnachol yn ogystal ag yn ddomestig - cynnydd o 24 o gwynion ers 2018. Gallai'r cynnydd gael ei briodoli i fwy o losgwyr tanwydd domestig, y mae Llywodraeth Cymru wedi ystyried eu rheoleiddio yn rhan o'r Cynllun Aer Glan ar gyfer Cymru. Ni chafodd unrhyw gamau gweithredu ffurfiol eu cymryd yn erbyn unrhyw brosesau domestig, masnachol na diwydiannol oedd yn rhyddhau mwg. Mae'r tîm Rheoli Llygredd wedi gweld cynnydd yn nifer y llosgwyr tanwydd domestig sy'n cael eu defnyddio fel ffordd o leihau costau ynni a gwastraff; er bod angen hysbysu'r Awdurdodau Lleol yn ysgrifenedig cyn gosod y rhain, mae eu presenoldeb wedi'u hamlygu'n bennaf gan gwynion ynglŷn â niwsans mwg.

4. Polisïau a Strategaethau sy’n Effeithio ar Lygredd drwy’r Awyr

4.1 Strategaeth Ansawdd Aer Leol / Ranbarthol

Nid eos gan CCBC ddogfen Strategaeth Ansawdd Aer ar hyn o bryd. Caiff adolygiadau RhAALl eu cynnal yn flynyddol yn unol â’r Strategaeth Ansawdd Aer Genedlaethol a chanllawiau cyhoeddedig cysylltiedig.

Fodd bynnag, mae cynlluniau ar waith i lunio strategaeth yn y dyfodol agos a rhoddir diweddariad maes o law.

4.2 Peisiau Cynllunio Ansawdd Aer

Nid oes gan Gyngor Caerffili unrhyw nodyn canllawiau polisi cynllunio penodol ar ansawdd aer, ond mae’n dibynnu ar bolisi cynllunio cenedlaethol a chanllawiau cysylltiedig.

Byddwn yn ystyried gweithio gyda chynllunio strategol ar y gwaith o adolygu’r CDLl i sicrhau bod polisi ansawdd aer yn rhan flaenllaw o’r fersiwn newydd. Yna bydd hyn yn egluro disgwyliadau’r Cyngor i ddatblygwyr ac yn llywio’r hyn a ddisgwylir wrth symud ymlaen.

Mae posibilrwydd hefyd y bydd dogfen canllawiau cynllunio atodol (CCA) yn cael ei llunio i roi cyngor a chanllawiau pellach i ddatblygwyr i helpu i lywio elfennau Ansawdd Aer o fewn rheoli datblygiadau.

Byddai llunio canllawiau o’r fath yn ddogfen gyfeirio i Ddatblygwyr a’u hymgynghorwyr, a allai fod ynghlwm wrth asesiadau ansawdd aer sy’n gysylltiedig â datblygiadau. Bydd yn egluro’r math o wybodaeth sydd ei hangen ar yr Awdurdod Cynllunio Lleol (ACLl) er mwyn asesu cais am ganiatâd cynllunio a allai gael effaith ar ansawdd aer.

Bydd y canllawiau'n ymdrin â'r canlynol yn bennaf:

- Y llygryddion hynny sy'n cael eu rheoleiddio o dan y Gyfundrefn Rheoli Ansawdd Aer Lleol (RhAALl)
  .
- Effaith allyriadau traffig.
- Effaith allyriadau o foeleri biomas/allyriadau diwydiannol.
- Asesu a rheoli effeithiau llwch yn ystod y gwaith adeiladu sy'n cyfrannu at allyriadau gronynnau drwy'r aer.
  sy'n cyfrannu at allyriadau gronynnau drwy'r aer.

4.3 Cynlluniau a Strategaethau Trafnidiaeth Leol

Mae gan CCBC Gynllun Trafnidiaeth Lleol (Cynllun Trafnidiaeth Lleol Cymoedd De-ddwyrain Cymru, Ionawr 2015), sydd â'r nod o dargedu buddsoddiadau, cefnogi twf economaidd, lleihau anweithgarwch economaidd, trechu tlodi ac annog teithiau diogelach, iachach a mwy cynaliadwy.Gellir cael gafael ar yr adroddiad drwy http://www.caerphilly.gov.uk/Services/Transport-and-parking/Local-Transport-Plan

Mae nifer o bolisïau strategaeth yn CDLl y Cyngor sydd â'r nod o wella cysylltiadau a seilwaith trafnidiaeth.

Mae Polisi Strategaeth 19 (PS19) yn y CDLl yn ceisio rhoi gwelliannau ar waith i'r seilwaith trafnidiaeth presennol sy'n:

- Mynd i'r afael ag allgau cymdeithasol drwy wneud gwaith, gwasanaethau a chyfleusterau yn fwy hygyrch ym mhob rhan o'r Fwrdeistref Sirol
- Helpu i adfywio Ardal Adfywio Blaenau'r Cymoedd drwy greu a gwella cysylltiadau trafnidiaeth i'r aneddiadau yng Nghoridorau Cyswllt y Gogledd a'r De, a/neu
- Atgyfnerthu rôl a swyddogaeth yr aneddiadau, a/neu

- Leihau lefel y traffig a/neu dagfeydd, o fewn unrhyw ardal rheoli ansawdd aer a nodwyd, a/neu
- Hyrwyddo'r defnydd mwyaf effeithlon o'r rhwydwaith trafnidiaeth.

Mae nifer o gynlluniau gwella seilwaith wedi'u nodi dan y polisïau strategol amrywiol. Mae rhai enghreifftiau ar gyfer ardal Caerffili wedi'u rhestru isod, ond mae pob cynllun yn dibynnu ar argaeledd cyllid.

TR6.3 Cylchfan Pwllypant

Ffordd osgoi gogledd Caerffili, yr A468 / A469 yw'r briffordd sy'n cysylltu Caerffili ac aneddiadau yng ngogledd y Fwrdeistref Sirol â'r rhwydwaith o gefnffyrdd (A470, M4) a Chaerdydd. Mae ffordd osgoi gogledd Caerffili, yr A468 / A469 eisoes yn llawn cerbydau yn ystod y cyfnodau prysuraf ac mae pob cyffordd ar gapasiti llawn neu y tu hwnt i'r capasiti llawn yn ystod yr amseroedd hynny. Mae angen gwella'r gyffordd chwe ffordd allweddol hon ym Mhwllypant, sy'n cysylltu'r A468 a'r A469 ac yn ffurfio rhan o'r rhwydwaith ffyrdd strategol yn Ne-ddwyrain Cymru, er mwyn gwella effeithlondeb y rhwydwaith a lleihau tagfeydd, sy'n amlwg am gyfnodau penodol yn ystod y dydd. Dechreuodd y gwaith ar 9 Hydref 2017 ac mae bellach wedi dod i ben.

TR6.4 Cyffordd Crymlyn

Dechreuodd y gwaith o wella cyffordd Crymlyn ar 5 Ionawr 2015 a daeth i ben ym mis Hydref 2015. Nod y gwaith hwn oedd lleihau tagfeydd traffig ar waelod Rhiw Hafodyrynys drwy gyflwyno'r canlynol:

- Gosod System MOVA.
- Lôn troi i'r dde ychwanegol tua'r gogledd ar yr A467 ar gyfer cerbydau sy'n troi tua'r dwyrain ar yr A472.
- Lôn ychwanegol ar gyfer cerbydau sy'n teithio syth ymlaen i gyfeiriad y de ar yr A467 ger y signalau traffig â'r A472.
- Ymestyn y ffordd drylifo sy'n troi i'r chwith ar yr A472 ar gyfer cerbydau sy'n ymuno â'r A467 i gyfeiriad y de.

- Ffordd drylifo ychwanegol sy’n troi i’r dde ar gyfer cerbydau sy’n gadael yr A472 ac yn teithio tua’r gogledd ar yr A467.
- Ffordd ymuno ychwanegol ar yr A472 ar gyfer cerbydau sy’n teithio tua’r dwyrain o gyfeiriad y gogledd ar yr A467.
- Ymestyn y ffordd drylifo sy’n troi i’r chwith i gyfeiriad y de ar yr A467 ar gyfer cerbydau sy’n ymuno â’r A472.

Nid yw’r cynlluniau isod wedi’u rhoi ar waith eto:

TR6.4 Cylchfan Pont Bedwas

Mae Cylchfan Pont Bedwas yn gyffordd allweddol ar y llwybr gogleddol o amgylch canol tref Caerffili. Mae’n cysylltu cymunedau Bedwas a Thretomos i’r ffordd osgoi tua’r gogledd ac mae’n helpu i wasgaru traffig yn effeithlon o fewn Basn Caerffili. Mae’r gyffordd hefyd yn rhoi mynediad i’r cyfleuster parcio a theithio yng Ngorsaf Caerffili drwy ffordd gylchol Parc Lansbury. Mae’r gylchfan ar hyn o bryd yn gweithredu’n effeithlon am y rhan fwyaf o’r diwrnod, ond mae tagfeydd yn amlwg yn ystod yr oriau prysuraf a bydd datblygu Basn Caerffili ymhellach yn rhoi mwy o bwysau ar y gyffordd allweddol hon. Un rhwystr mawr wrth wella’r gylchfan yw Pont Bedwas ac felly byddai angen darparu ail fan croesi. Er mwyn cynnal gwelliannau i’r briffordd ar yr A468 Pont Bedwas bydd angen cyflwyno Asesiad o Ganlyniadau Llifogydd yn rhan o unrhyw gais cynllunio ar gyfer y dyfodol.

TR6.5 System Gylchu Piccadilly

Mae system gylchu Piccadilly yn gyffordd allweddol wrth reoli a gwasgaru traffig sy’n teithio o fewn a thrwy ganol tref Caerffili. Mae angen mwy o gapasiti ar y gyffordd yn sgil twf traffig yng nghanol y dref. Bydd y cynllun yn diweddaru ac yn gwella’r signalau traffig presennol, gan wella effeithlonrwydd y rhwydwaith a darparu capasiti ychwanegol ar y gyffordd i liniaru tagfeydd a phroblemau amgylcheddol cysylltiedig.

TR6.6 Penrhos i Bwllypant

Mae’r A468 / A469 bresennol yn amrywio o ran safon rhwng y ffordd ddeuol a’r ffordd unffrwd. Mae’r lefelau traffig ar y rhan o’r ffordd unffrwd rhwng Pwllypant a Phenrhos

yn fwy o lawer na'r capasiti dylunio, sy'n arwain at broblemau gyda thagfeydd a cherbydau'n ciwio ar hyd y llwybr yn ystod y cyfnodau prysuraf. Mae hyn yn arwain traffig i ddargyfeirio drwy ganol tref Caerffili, sy'n gwaethygu'r tagfeydd / problemau amgylcheddol ac yn gwneud canol y dref yn llai deniadol.

Bydd y cynllun yn uwchraddio ffordd unffrwd yr A468/A469 bresennol rhwng cylchfannau Pwllypant a Phenrhos i safon ffordd ddeuol, a fydd yn cysylltu i'r rhannau deuol presennol sy'n arwain i gyfeiriad y gogledd o Bwllypant (ar hyd yr A469) a thua'r gorllewin o Benrhos i'r A470 (ar hyd yr A468). Nod y cynllun yw darparu ffordd o ansawdd uchel ar hyd yr A468 / A469 er mwyn sicrhau bod y rhwydwaith priffyrdd strategol mor effeithiol â phosibl, lleihau tagfeydd/llygredd, cael gwared ar draffig trwodd o ganol tref Caerffili a gwella mynediad i ogledd y Fwrdeistref Sirol i annog adfywiad economaidd.

TR6.7 Pwllypant i Fedwas

Mae'r rhan o'r A468 rhwng Pwllypant a Phont Bedwas yn bwysig i reoli traffig a thagfeydd yng nghanol tref Caerffili. Mae'r ffordd yn cwblhau'r llwybr gogleddol o amgylch y dref ac mae'n gweithredu'n effeithlon am ran fwyaf o'r dydd ar hyn o bryd. Fodd bynnag, mae tagfeydd yn amlwg yn ystod yr oriau prysuraf pan fydd nifer y cymudwyr ar ei huchaf a bydd datblygu ymhellach ym Masn Caerffili yn rhoi mwy o bwysau ar y llwybr hwn. Bydd angen cymryd camau i wella effeithlonrwydd y rhwydwaith er mwyn sicrhau ei fod yn ddeniadol fel llwybr ar gyfer traffig trwodd ac osgoi dargyfeirio traffig i ganol y dref.

4.4 Cynlluniau a Strategaethau Teithio Llesol

4.4.1 Amcanion Lles Awdurdodau Lleol

Mae CCBC wedi amlinellu pum amcan lles ar gyfer 2017/18 yn unol â Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015. Mae amcan pedwar yn ymwneud â'r modd y mae CCBC yn "Rheoli Carbon", i gymryd camau i leihau ôl troed carbon y Cyngor a hysbysu a chynorthwyo eraill yn y fwrdeistref i wneud yr un peth.

Mae allyriadau carbon blynyddol CCBC ar hyn o bryd yn fwy na 26,000 o dunelli ac mae'r amcan i leihau allyriadau yn gam gweithredu hirdymor yn unol ag Egwyddorion

Datblygu Cynaliadwy ac amcan LlC ei hun (rhif chwech) - Cefnogi'r symud tuag at gymdeithas carbon isel ac un all wrthsefyll y newid yn yr hinsawdd.

Mae'r camau gweithredu i'w rhoi ar waith yn cynnwys cynyddu ymwybyddiaeth a dealltwriaeth o reoli carbon, rheolaeth well ar ei gyfleusterau ei hun (defnydd o ynni mewn eiddo a defnyddio technoleg ac ati), astudiaeth o ddichonoldeb a chynllun peilot fflyd cerbydau trydan/hybrid.

4.5 Cynlluniau a Strategaethau Seilwaith Gwyrdd

4.5.1 Strategaethau Newid yn yr Hinsawdd

Cafodd Strategaeth Newid yn yr Hinsawdd ei chyhoeddi gan y Bartneriaeth Amgylchedd Byw, un o bedair partneriaeth y Strategaeth Gymunedol. Roedd y grŵp hwn yn cynnwys sefydliadau amgylcheddol yn bennaf, ond ar faterion yn ymwneud â'r newid yn yr hinsawdd, gweithiodd gyda nifer o bartneriaid gan gynnwys Bwrdd Iechyd Lleol Aneurin Bevan, Partneriaeth Diogelwch Cymunedol Caerffili, Undeb Ffermwyr Cenedlaethol, Sustrans, CADW, Groundwork Caerffili a Llywodraeth Cymru, ymhlith eraill.

Nodau'r Strategaeth yw:

Dod â sefydliadau o bob sector ynghyd a chydlynu ymateb ar y cyd i'r her o'r newid yn yr hinsawdd, gan ddefnyddio arbenigedd a phrofiad yr holl bartneriaid a rhannu arfer da.

Sefydlu gwybodaeth llinell sylfaen am y cyfraniad y mae CCBC yn ei wneud i'r newid yn yr hinsawdd ar lefel byd-eang, o ran allyriadau nwyon tŷ gwydr o bob sector:

- ✓ Hyrwyddo perchenogaeth o'r cyfrifoldeb dros liniaru nwyon tŷ gwydr yn y Fwrdeistref Sirol, ymhlith pob sector.
- ✓ Annog a hwyluso'r gwaith o liniaru nwyon tŷ gwydr drwy roi cyngor ac arweiniad i bob sector.
- ✓ Rhagweld effeithiau posibl y gallai'r newid yn yr hinsawdd eu cael ar Fwrdeistref Sirol Caerffili a dechrau cynllunio'r camau addasu sydd eu hangen

i sicrhau’r canlyniadau niweidiol lleiaf posibl yn sgil y newid yn yr hinsawdd ar ein trigolion a’r amgylchedd lleol.

- ✓ Gwerthfawrogi’n llawn y risgiau posibl yn ogystal ag effeithiau buddiol posibl y newid yn yr hinsawdd a nodi ystod o gyfleoedd a allai ddod i’r amlwg yn sgil y newidiadau amgylcheddol a gyflwynir.

Mae’r Strategaeth Gymunedol wedi’i disodli ers hynny gan Gynllun Lles Bwrdd Gwasanaethau Cyhoeddus Caerffili, ac mae’r materion amgylcheddol yn y Cynllun Lles yn eistedd yn bennaf o fewn Maes Gweithredu 5 - Gwarchod ac amddiffyn yr Amgylchedd Naturiol Lleol. Mae’r gwaith ar hyn yn cael ei adrodd i Fwrdd Gwasanaethau Cyhoeddus Caerffili.

O fewn CCBC, mae strategaethau a chamau gweithredu wedi’u rhoi ar waith er mwyn i ni chwarae ein rhan wrth fynd i’r afael â’r newid yn yr hinsawdd. Maent yn cynnwys y canlynol:

Strategaeth Lleihau Carbon

Datblygodd CCBC, ochr yn ochr â’r Ymddiriedolaeth Garbon, strategaeth lleihau carbon hirdymor yn 2009. Cytunwyd ar darged uchelgeisiol, ond cyraeddadwy, o leihau allyriadau CO_2 gan 45% erbyn 2019. Rhagwelir y bydd y targed hwn yn cael ei gyflawni yn sgil cymysgedd o:

- ✓ gymhennu da (10%)
- ✓ buddsoddi mewn prosiectau arbed effeithlonrwydd ynni (20%)
- ✓ dylunio a rheoli asedau’n dda (10%)
- ✓ ynni adnewyddadwy (5%)

Tai

Mae tai yn cyfrif am 27% o allyriadau carbon y DU. Mae cynnydd yng nghostau ynni wedi arwain at gynnydd yn nifer o drigolion Caerffili sy’n dioddef tlodi tanwydd. Mae’r gwaith yn mynd rhagddo gyda’r Gwasanaethau Tai, cymdeithasau tai a thrigolion i fynd i’r afael â phroblemau ynni.

Mae gan Wasanaethau Tai CCBC raglen barhaus sy'n cynnwys gwella effeithlonrwydd ynni cartrefi, gan gynnwys mesurau arloesol megis inswleiddio waliau allanol a thechnolegau adnewyddadwy megis paneli solar a phympiau gwres. Mae ganddynt hefyd raglen sy'n gosod boeleri cyddwyso newydd yn lle hen foeleri.

Cynllun Addasu CCBC

Mae CCBC yn paratoi Cynllun Addasu i'r Newid yn yr Hinsawdd ar gyfer y Fwrdeistref Sirol, ac mae wedi bod yn ymgysylltu â phob gwasanaeth y Cyngor. Mae'r cynllun yn dilyn y fethodoleg a nodwyd yn y canllawiau sy'n gysylltiedig â Deddf Newid yn yr Hinsawdd 2008. Mae Proffil Lleol Effeithiau'r Hinsawdd (PLlEH) wedi'i gwblhau a'i gytuno gan Dîm Rheoli Corfforaethol CCBC ym mis Gorffennaf 2015. Nododd y PLlEH 128 o effeithiau, ac roedd 32 ohonynt wedi'u sgorio'n flaenoriaeth uchel.

5. Casgliadau a Chamau Gweithredu Arfaethedig

5.1 Casgliadau'r Data Monitro Newydd

ARhAA Canol Tref Caerffili

Fel y cyflwynwyd yn adran 2.4, mae pob dadansoddwr parhaus yn ARhAA Canol Tref Caerffili wedi cofnodi cydymffurfiaeth â'r Amcan Blynyddol Cenedlaethol ar gyfer NO_2 am y tro cyntaf. Mae CCBC 19, sydd wedi'i leoli ar White Street, wedi gostwng 10µg/m^3 mewn pum mlynedd i'w lefel isaf erioed o 38µg/m^3. Erbyn hyn, CCBC 19 yw'r unig diwb sy'n dangos lefelau ffiniol o fewn y casgliad hwn o diwbiau tryledìad. Wrth gymharu lefelau 2019 â data 2018, gweler amrywiaeth o gynnydd a gostyngiadau, gyda'r mwyafrif (11 allan o 20) yn dangos cymedrau blynyddol is.

Mae'r darlleniadau o'r dadansoddwyr parhaus yn White Street a Nantgarw Road yn adlewyrchu darlleniadau'r tiwbiau tryledìad, gan ddangos lefelau isel gyda White Street yn aros yn sefydlog - 25µg/m^3 a Nantgarw Road yn cynyddu gan 1µg/m^3 - 26µg/m^3. Mae'r ddau safle'n parhau heb unrhyw achos o lefelau uwch na'r Amcan Fesul Awr Cenedlaethol yn 2019.

Arhosodd lefelau PM_{10} a gofnodwyd yn White Street Caerffili yn sefydlog ar gyfer 2019. Yr un darlleniad â 2018 - 17µg/m^3. Cynyddodd achosion o lefelau uwch na'r amcan dyddiol cenedlaethol o 0 yn 2018 i 1 yn 2019. .

I gloi, daeth adolygiad o ddata 2019 i ben gan gydymffurfio â'r Amcanion Cenedlaethol ar gyfer NO_2 am y tro cyntaf. Rhaid i Ardal Rheoli Ansawdd Aer Caerffili ddangos cydymffurfiaeth barhaus â'r Amcanion Cenedlaethol ar gyfer NO_2 cyn y gellir gwneud penderfyniad ynghylch ei diddymu. Bydd data parhaus a data nad yw'n barhaus yn cael eu hadolygu a bydd cynnydd yn cael ei wneud i adnewyddu'r cynllun gweithredu presennol a gweithredu unrhyw gamau.

Canol Tref Coed-duon

O’r 5 tiwb tryledaid yng Nghanol Tref Coed-duon, dangosodd dau gynnydd mewn lefelau NO_2, dangosodd un ostyngiad ac arhosodd dau’n sefydlog. Roedd pob un yn parhau i ddangos lefelau sylweddol is na’r Amcan Blynyddol Cenedlaethol ar gyfer NO_2. Mae’r dadansoddwr parhaus wedi parhau i ddangos ei lefel isaf erioed o 25 $\mu g/m^3$ ac nid yw wedi cofnodi unrhyw ddarlleniad yn uwch na’r Amcan Fesul Awr Cenedlaethol am y tro cyntaf ers 2016.

Gostyngodd y lefelau PM_{10} gan 2$\mu g/m^3$ yn 2019 i 14$\mu g/m^3$ - ei lefel isaf erioed ers sefydlu’r safle yn 2009.Nid oedd unrhyw ddarlleniad uwchben y Cymedr Dyddiol ar gyfer PM_{10} yn 2019.

I gloi, mae adolygiad o set ddata 2019 yn dangos cydymffurfiaeth â’r amcanion ansawdd aer cenedlaethol, felly nid oes angen i CCBC fwrw ymlaen i gynnal Asesiad Manwl ar gyfer PM_{10} na NO_2 ar Stryd Fawr Coed-duon.

ARhAA Hafodyrynys

Yn 2019, yn ARhAA Hafodyrynys oedd pob achos o ddarlleniadau uwch na’r Amcan Blynyddol Cenedlaethol ar gyfer NO_2 yn ardal yr Awdurdod Lleol. O’r 16 o diwbiau tryledaid oedd yn cael eu defnyddio, dangosodd 11 ohonynt lefelau uwch na’r amcan, sef gostyngiad o 1 ers 2018. Yn 2019, o’r 16 o diwbiau tryledaid, cynyddodd 6 ohonynt eu lefelau NO_2, gostyngodd 3 ohonynt a dangosodd y 7 arall yr un lefelau NO_2 â 2018. Y tiwb tryledaid mwyaf nodedig yn 2019 oedd CCBC 50, oedd wedi’i leoli ar dop rhiw Woodside Terrace, a oedd yn cydymffurfio â’r Amcan Blynyddol Cenedlaethol ar gyfer NO_2 am y tro cyntaf ers ei sefydlu yn 2009; mae hwn bellach yn eistedd ar y ffin ar 39$\mu g/m^3$. Cofnododd CCBC 84, a oedd wedi cofnodi lefelau ar y ffin yn flaenorol, 33$\mu g/m^3$ yn 2019.

Mae’r dadansoddwr parhaus wedi cynyddu gan 2 µg/m^3 i 64 µg/m^3 yn 2019, sy’n uwch na’r Amcan Blynyddol Cenedlaethol ar gyfer NO_2. Fodd bynnag, mae nifer yr achosion yn uwch na’r Amcan Fesul Awr Cenedlaethol ar gyfer NO_2 wedi parhau i ostwng o 54 i 33; er bod yr achosion hyn yn fwy na’r 18 a ganiateir yn flynyddol, mae 33 ohonynt yn cynrychioli gostyngiad o 99 ers 2017.

I gloi, mae adolygiad o set ddata 2019 yn dangos diffyg cydymffurfiaeth â’r Amcanion Ansawdd Aer ar gyfer NO_2 ar hyn o bryd; felly rhaid i’r Ardal Rheoli Ansawdd Aer barhau ar waith a dylai’r camau gweithredu sydd wedi’u cynnwys o fewn Cynllun Terfynol Hafodyrynys a’r mesur dewisol o ddymchwel ac ail-lunio’r droedffordd ar ochr ddeheuol yr A472 barhau i fynd rhagddynt.

Fochriw

Yn 2019, gostyngodd lefelau PM_{10} o 11 µg/m^3 yn 2018 i 10 µg/m^3, gyda gostyngiad cyffredinol o 3 µg/m^3 ers 2015. Arhosodd lefelau $PM_{2.5}$ yr un fath â 2018 - 7 µg/m^3.

Mae lefelau PM_{10} a $PM_{2.5}$ yn isel iawn ac nid ydynt yn cyfiawnhau unrhyw gamau gweithredu pellach.

Wattsville

O’r 13 o diwbiau trylediad a oedd yn cael eu defnyddio o 2018 i 2019, cynyddodd 4 ohonynt eu lefelau NO_2, gostyngodd 5 ohonynt ac arhosodd 4 yn sefydlog. Roedd yr holl lefelau a gofnodwyd yn sylweddol is na’r Amcan Blynyddol Cenedlaethol ar gyfer NO_2, gan gynnwys CCBC 69 a oedd wedi cofnodi darlleniadau uwch na’r amcan yn 2016, i 29µg/m^3 yn 2019.

Mae’r dadansoddwr parhaus wedi dangos cynnydd o 3µg/m^3 i 25µg/m^2, ond yn parhau’n sylweddol is na’r Amcan Blynyddol Cenedlaethol ar gyfer NO_2.

I gloi, mae adolygiad o set ddata 2019 yn dangos cydymffurfiaeth â'r amcanion ansawdd aer cenedlaethol, felly nid oes angen i CCBC fwrw ymlaen i gynnal Asesiad Manwl ar gyfer NO_2 yn Wattsville.

Lleoliadau eraill sy'n cael eu monitro

Yn ogystal â'r tiwbiau tryllediad a nodwyd uchod, mae 22 arall wedi'u lleoli yn ardal yr Awdurdod Lleol; mae'r rhain yn cynnwys saith tiwb tryledied newydd (CCBC 102-108) a gafodd eu hychwanegu yn Llanbradach yn 2019 i asesu'r amlygiad lleol i NO_2 cyn cychwyn ar ddatblygiadau pellach yn yr ardal.
O'r pymtheg oedd yn cael eu defnyddio rhwng 2018 a 2019, dim ond dau dangosodd lefelau uwch o NO_2 ac ni ddangosodd yr un ohonynt lefelau uwchben 27µg/m^3.

I gloi, mae adolygiad o set ddata 2019 yn dangos cydymffurfiaeth â'r amcanion ansawdd aer cenedlaethol, felly nid oes angen i CCBC fwrw ymlaen i gynnal Asesiad Manwl yn unrhyw un o'r ardaloedd sy'n cael eu monitro o fewn y Fwrdeistref Sirol.

5.2 Casgliadau sy'n Ymwneud â Datblygiadau Lleol Newydd

Mae'r cais cynllunio amlinellol ar gyfer 350 o anheddau ym Mharc Virginia, tua 0.5km o ARhAA Canol Tref Caerffili, a oedd wedi'i adrodd yn flaenorol yn ACB 2018, bellach wedi cael caniatâd cynllunio. Mae'r Asesiad o'r Effaith ar Ansawdd Aer wedi dod i'r casgliad y byddai'r effaith ar yr ansawdd aer lleol a'r ARhAA yn ddibwys.

Mae datblygiad tai mawr arall ym Masn Caerffili wedi cael caniatâd cynllunio hefyd; mae 260 o anheddau yn Hendredenny wedi cael eu cymeradwyo ar apêl ar ôl i Awdurdod Cynllunio Lleol CCBC wrthod y cais i gychwyn.

Mae'r cais cynllunio amlinellol ar gyfer 618 o anheddau tua 1km o ARhAA Canol Tref Caerffili, a gafodd ei adrodd yn flaenorol yn ACB 2018, wedi cael ei wrthod ar ôl mynd yn groes i Bolisïau Cynllunio Lleol CCBC. Er i'r Asesiad o'r Effaith ar Ansawdd Aer ddynodi effeithiau dibwys ar yr ansawdd aer lleol a'r ARhAA, roedd gan y

datblygiad hwn yn ogystal â'r 610 o anheddau y cyfeiriwyd atynt uchod y potensial i ychwanegu 1,228 o gerbydau newydd at rwydwaith ffyrdd Basn Caerffili.

Nid oes unrhyw ddatblygiadau cynllunio eraill wrthi'n cael eu hystyried a fyddai'n cyfiawnhau cael eu cynnwys yn yr ACB hwn.

5.3 Camau Gweithredu Arfaethedig

- Parhau gyda'r camau gweithredu ar gyfer Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer Canol Tref Caerffili a Hafodyrynys, fel yr amlinellwyd o fewn eu Cynlluniau Gweithredu.
- Parhau i adolygu ac asesu ansawdd aer y Fwrdeistref Sirol a nodi unrhyw ardal sy'n peri pryder.
- Parhau gyda'r rhwydwaith monitro parhaus yn Hafodyrynys er mwyn gallu modelu strategaethau lliniaru'n effeithiol.
- Gweithredu a chwblhau'r dewis a ffafrir yn ARhAA Hafodyrynys i ddymchwel yr eiddo ar ochr ddeheuol yr A472 yn Woodside Terrace ac ail-lunio'r droedffordd ddeheuol.
- Parhau i weithio gyda datblygwyr ar safleoedd datblygiadau newydd i annog datrysiadau teithio llesol a sicrhau bod mesurau lliniaru ansawdd aer ar waith ar unrhyw safleoedd newydd a gynigir.
- Asesu allyriadau ochr ffordd yn Llanbradach cyn cychwyn unrhyw ddatblygiadau pellach yn yr ardal.
- Parhau i weithio gyda gweithredwyr tacsis lleol i archwilio'r posibiliadau ar gyfer darpariaethau teithio glanach.
- Adolygu CGAA Canol Tref Caerffili

Cyfeirnodau

- Cynllun Gweithredu Ansawdd Aer Canol Tref Caerffili, Mawrth 2014, Cyngor Bwrdeistref Sirol Caerffili, Ricardo-AEA, ED46519/Cyhoeddiad 1

- Asesiad Manwl, Mai 2013, Cyngor Bwrdeistref Sirol Caerffili, Ricardo-AEA, ED57888/Cyhoeddiad 3

- Asesiad Manwl, Ebrill 2013, Cyngor Bwrdeistref Sirol Caerffili, Ricardo-AEA, ED570767001/Cyhoeddiad 5

- Asesiad Manwl o Ansawdd Aer, Hafod-yr-ynys, Caerffili, Cyngor Bwrdeistref Sirol Caerffili, Ricardo-AEA/R/ED57888 Cyhoeddiad 3

- Asesiad Pellach o Ansawdd Aer - Caerffili Cyngor Bwrdeistref Sirol Caerffili. AEA Technology AEAT/ENV/R/2813, ED45587106, Cyhoeddiad 4, Chwefror 2010.

- Cynllun Gweithredu Ansawdd Aer Hafod-yr-ynys, Tachwedd 2017, Cyngor Bwrdeistref Sirol Caerffili,

- Cynllunio Defnydd Tir a Rheoli Datblygiadau: Planning for all Air Quality (2017) EPUK a Sefydliad Rheoli Ansawdd Aer, Ionawr 2017, Cyfrol 2.

- RhAALl.CT (1) Rhan IV o Ddeddf yr Amgylchedd 1995. Canllaw Technegol Rheoli Ansawdd Aer Lleol 2016.

- Cynllun Datblygu Lleol hyd at 2021 (Mabwysiadwyd fis Tachwedd 2010), Cyngor Bwrdeistref Sirol Caerffili

- Adroddiad Cynnydd 2017, Cyngor Bwrdeistref Sirol Caerffili, Ricardo Energy & Environment

- Gwefan Cymorth RhAALl - Adolygu ac Asesu, DEFRA (2014), http://laqm.defra.gov.uk/bias-adjustment-factors/national-bias.html, Defnyddiwyd Awst 2017

- Asesiad Diweddaru a Sgrinio 2012, Cyngor Bwrdeistref Sirol Caerffili.

Atodiadau

Atodiad A: Crynodeb o Reolaeth Ansawdd Aer Lleol

Atodiad B: SA/RhA Data Monitro Ansawdd Aer

Atodiad C: Mapiau Ffiniau ARhAA

Atodiad D: Canlyniadau Misol Monitro Tiwbiau Trylediad

Atodiad A: Crynodeb o Reolaeth Ansawdd Aer Lleol

Diben yr Adroddiad Cynnydd Blynyddol

Mae'r adroddiad hwn yn bodloni gofynion y broses Rheoli Ansawdd Aer Lleol (RhAALl) fel y nodir yn Neddf yr Amgylchedd 1995 a chanllawiau cysylltiedig y llywodraeth. Mae'r broses RhAALl yn gosod dyletswydd ar bob awdurdod lleol i gynnal adolygiad ac asesu'n rheolaidd yr ansawdd aer yn ei ardal a phennu a yw'r amcanion ansawdd aer yn cael eu cyflawni ai peidio. Mewn achosion lle nad yw'r amcanion hyn yn cael eu cyflawni, neu lle mae'n debygol na fyddant yn cael eu cyflawni, rhaid i'r awdurdod lleol ddatgan Ardal Rheoli Ansawdd Aer (ARhAA) a llunio Cynllun Gweithredu Ansawdd Aer (CGAA) o fewn 18 mis o ddatgan gan nodi'r mesurau y mae'n bwriadu eu rhoi ar waith er mwyn cyflawni'r amcanion. Yna dylai'r cynlluniau gweithredu gael eu hadolygu a'u diweddaru yn ôl yr angen bob 5 mlynedd.

Ar gyfer Awdurdodau Lleol yng Nghymru, mae Adroddiad Cynnydd Blynyddol yn disodli holl ofynion adrodd swyddogol eraill ac mae iddynt bwrpas clir iawn o roi'r wybodaeth ddiweddaraf i'r cyhoedd am ansawdd aer, gan gynnwys pa gamau gweithredu parhaus sy'n cael eu cymryd yn lleol i wella os oes angen.

Amcanion Ansawdd Aer

Mae'r amcanion ansawdd aer sy'n berthnasol i RhAALl yng Nghymru wedi'u nodi yn Rheoliadau Ansawdd Aer (Cymru) 2000, Rhif 1940 (Cymru 138), Rheoliadau Ansawdd Aer (Diwygiad) (Cymru) 2002, Rhif 3182 (Cymru 298), ac maent i'w gweld yn Tabl .

Mae'r tabl yn dangos yr amcanion mewn unedau o ficrogramau fesul medr ciwb µg/m^3 (miligramau fesul medr ciwb, mg/m^3 ar gyfer carbon monocsid) ynghyd â nifer yr achosion o grynodiadau uwch na'r trothwy y caniateir bob blwyddyn (lle bo'n berthnasol).

Tabl 15 - Yr Amcanion Ansawdd Aer sydd wedi'u Cynnwys yn y Rheoliadau at Ddibenion RhAALl yng Nghymru

Llygrydd	Amcan Ansawdd Aer		Dyddiad targed
	Crynodiad	Mesur ar sail	
Nitrogen Deuocsid (NO_2)	200µg/m^3 na ddylid ei ragori mwy na 18 gwaith y flwyddyn	Cymedr 1 awr	31.12.2005
	40µg/m^3	Cymedr blynyddol	31.12.2005
Deunydd Gronynnol (PM_{10})	50µg/m^3 na ddylid ei ragori mwy na 7 gwaith y flwyddyn	Cymedr 24 awr	31.12.2010
	40µg/m^3	Cymedr blynyddol	31.12.2010
Sylffwr deuocsid (SO_2)	350µg/m^3 na ddylid ei ragori mwy na 24 gwaith y flwyddyn	Cymedr 1 awr	31.12.2004
	125µg/m^3 na ddylid ei ragori mwy na 3 gwaith y flwyddyn	Cymedr 24 awr	31.12.2004
	266µg/m^3 na ddylid ei ragori mwy na 35 gwaith y flwyddyn	Cymedr 15 munud	31.12.2005
Bensen	16.25µg/m^3	Cymedr blynyddol rhededog	31.12.2003
	5µg/m^3	Cymedr blynyddol	31 12 2010
1,3 Biwtadïen	2.25µg/m^3	Cymedr blynyddol rhededog	31.12.2003
Carbon Monocsid	10.0mg/m^3	Cymedr 8 awr rhededog	31.12.2003
Plwm	0.25µg/m^3	Cymedr blynyddol	31.12.2008

Atodiad B: SA/RhA Data Monitro Ansawdd Aer

Ffactorau Addasu Bias Tiwbiau Tryledについては

Gwerth yr addasiad ar gyfer bias yn 2018 oedd 0.67 a chafodd ei gyfrifo gan ddefnyddio cyfartaledd canlyniadau tiwbiau tryledиad wedi'u cyd-leoli o White Street Caerffili a Stryd Fawr Coed-duon. Cyrchwyd gwefan RhAALl ar adeg llunio'r adroddiad hwn i wirio sut roedd y ffactor addasu ar gyfer bias a gafodd ei gyfrifo'n lleol yn cymharu â'r ffigurau cenedlaethol. Mae nifer o awdurdodau lleol yng Nghymru yn defnyddio Socotec Didcot ar gyfer eu dadansoddiadau tiwbiau tryledиad, ac mae 29 ohonynt yn gwneud hynny ar draws y DU; y ffactor addasu ar gyfer bias a awgrymwyd o'r astudiaethau hyn oedd 0.76.

Mae'r ffactor addasu ar gyfer bias lleol wedi cael ei ddefnyddio nid yn unig er cysondeb - fel y mae wedi cael ei ddefnyddio yn y gorffennol, ond hefyd gan fod tebygrwydd o ran data cyfartalog tiwbiau tryledиad sydd wedi'u cyd-leoli a'u dadansoddwyr parhaus perthnasol.
E.e. - Cofnododd tiwbiau tryledиad White Street Caerffili 26-28 µg/m^3 o gymharu â'r dadansoddwr parhaus 26 µg/m^3. Cofnododd tiwbiau tryledиad Stryd Fawr Coed-duon 23-24 µg/m^3 o gymharu â'r dadansoddwr parhaus 25 µg/m^3.

Mae CCBC wedi rhannu ei ddata cyd-leoliadau â'r Labordy Ffiseg Cenedlaethol ac mae'r wybodaeth ar gael yn
https://laqm.defra.gov.uk/assets/databasediffusiontubebiasfactorsv0618final.xlsx.

Addasiad Monitro PM

Nid yw'n ofynnol i CCBC wneud addasiadau i ganlyniadau Deunydd Gronynnol.

Addasu Data Tymor Byr i Dymor Hir

Mae gan CCBC gontract rheoli data gydag ymgynghorwyr ansawdd aer mewn perthynas â'n data parhaus, sy'n gwneud unrhyw addasiadau angenrheidiol i'r data ar ein rhan. Mae'r holl ddata a adroddwyd wedi'i gadarnhau'n llawn.

Sicrwydd Ansawdd/Rheoli Ansawdd

SA/RhA Monitro Awtomatig

Mae swyddogion Rheoli Llygredd, Iechyd yr Amgylchedd yn cynnal gwiriadau calibradu rheolaidd o’r dadansoddwyr cemoleuol parhaus bob pythefnos. Mae dilysiad a chadarnhad o’r data’n cael eu cynnal gan Ricardo ar ran CCBC. Mae’r dadansoddwyr ar Stryd Fawr Coed-duon a White Street Caerffili yn rhan o gontract Ansawdd Aer Cymru ar gyfer SA/RhA, felly yn ogystal â gwiriadau rheolaidd, mae archwiliadau pellach yn cael eu cynnal gan Ricardo yn rhan o’r contract. Yn ogystal, mae gorsaf ansawdd aer yn Hafodyrynys yn rhan o’r Rhwydwaith Trefol a Chefn Gwlad Awtomatig (AURN) sy’n cael ei gynnal gan DEFRA ac mae hefyd yn destun gwiriadau archwilio rheolaidd ychwanegol gan ymgynghorwyr annibynnol.

SA/RhA Monitro Tiwbiau TryledNiad

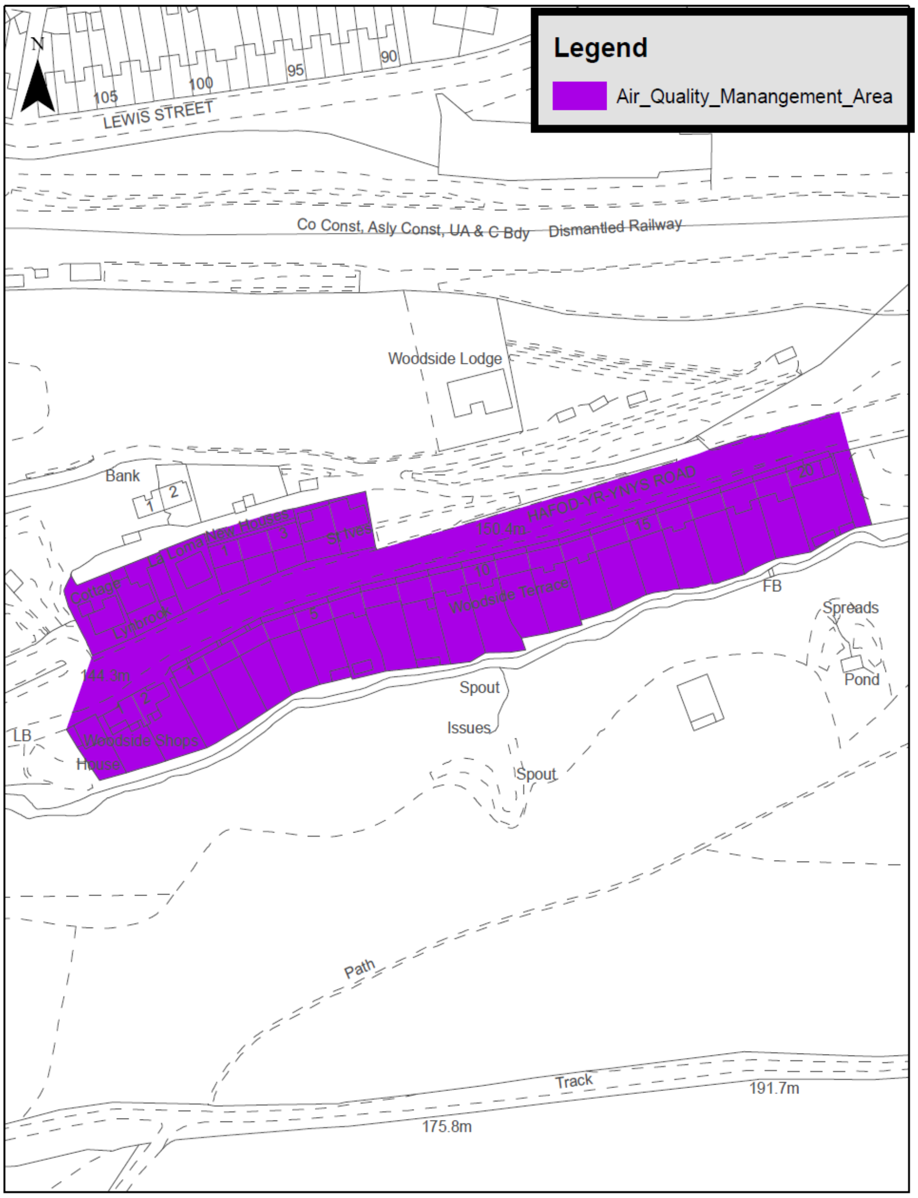
Mae’r tiwbiau tryledRiad Nitrogen Deuocsid ar hyn o bryd yn cael eu cyflenwi a’u dadansoddi gan Socotec Ltd. Cynhaliodd Socotec y lefelau hygrydedd canlynol yn ystod cynllun profi AIR-PT:

- Ionawr-Chwefror - 100%
- Ebrill-Mai - 100%
- Gorffennaf-Awst - 100%
- Medi-Hydref - 100%

Mae’r cynllun profi ar waith i werthuso perfformiad y labordy a’r tiwbiau tryledriad sy’n cael eu defnyddio. Mae’r canran yn rhoi cipolwg ar yr ansawdd dadansoddol; os bydd pump rownd rhededog yn sylweddol is na 95% ar gyfartaledd, mae’n dynodi bod problemau gyda’r bias. Dylai’r perfformiad hwn gael ei gyfuno ag amrywiolion eraill megis sgiliau’r labordy, ei safonau mesur, ei ofal cwsmeriaid ac ati.

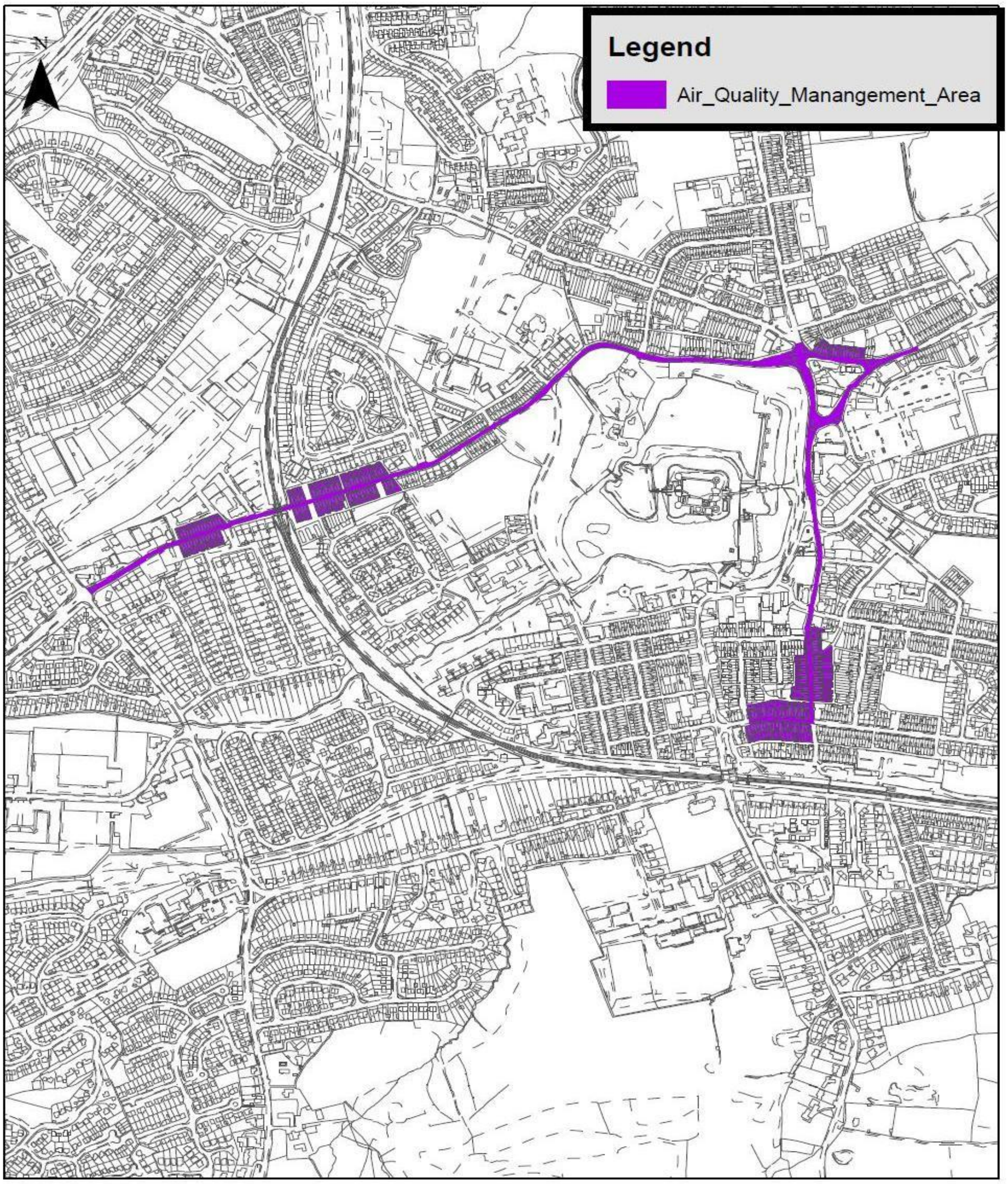
Atodiad C: Mapiau Ffiniau ARhAA

Ffigur 10 - Map o ARhAA Hafodyrynys Road



OS Products: © 100025372, 2012. MasterMap™, 1:10000, 1:25000, 1:50000, 1:250000,
Image Layers: © 2006 produced by COWI A/S for
the Welsh Assembly Government's Department for Environment, Planning and Countryside.
© GeoInformation Group 1948, 2001, 2004-5,
© The Standing Conference on Regional Policy in South Wales (1991),
© BlomPictometry 2008.

Ffigur 11 - Map o ARhAA Canol Tref Caerffili



OS Products: © 100025372, 2012. MasterMap™, 1:10000, 1:25000, 1:50000, 1:250000,
Image Layers: © 2006 produced by COWI A/S for
the Welsh Assembly Government's Department for Environment, Planning and Countryside.
© GeoInformation Group 1948, 2001, 2004-5,
© The Standing Conference on Regional Policy in South Wales (1991),
© BlomPictometry 2008.

Atodiad D: Canlyniadau Misol Monitro Tiwbiau TryledDiad

Tabl 16 - Canlyniadau Misol Llawn Tiwbiau TryledDiad ar gyfer 2019

Cyfeirnod y Safle	Crynodiad Cymedrig NO_2 ($\mu g/m^3$)														
	Ion	Chwef	Maw	Ebr	Mai	Meh	Gorff	Awst	Medi	Hyd	Tach	Rhag	Cymedr blynyddol		
													Data Amrwd	Bias wedi'i addasu (ffactor) ac wedi'i drosi i'r gwerth blynyddol (1)	Pellter wedi'i gywiro i'r amlygiad agosaf (2)
CCBC1	46	47	43	34	31	30	31	30	30	38	47	46	38	26	26
CCBC6	47	45	37	49	36	38	33	29	34	45	57	46	41	28	28
CCBC7	32	45	23	29	29	26	26	28	29	36	48	/	32	22	22
CCBC8	46	40	33	42	32	33	/	29	32	41	47	44	38	26	26
CCBC17	39	40	32	33	28	31	24	27	28	35	42	40	33	23	23
CCBC18	33	36	27	34	26	26	22	23	27	35	46	35	31	21	21
CCBC19	55	64	49	72	49	49	44	38	53	60	86	62	57	38	38
CCBC20	44	38	34	31	32	30	30	29	29	33	43	39	34	23	23

Cyfeirnod y Safle	Crynodiad Cymedrig NO_2 (µg/m^3)														
	Ion	Chwef	Maw	Ebr	Mai	Meh	Gorff	Awst	Medi	Hyd	Tach	Rhag	Cymedr blynyddol		
													Data Amrwd	Bias wedi'i addasu (ffactor) ac wedi'i drosi i'r gwerth blynyddol (1)	Pellter wedi'i gywiro i'r amlygiad agosaf (2)
CCBC21	44	38	35	31	33	30	29	31	33	40	47	41	36	24	24
CCBC22	47	33	33	38	32	33	28	26	29	41	47	36	35	24	24
CCBC27	9	11	9	9	8	8	7	9	7	/	17	/	9	6	6
CCBC29	16	20	14	16	12	13	12	13	12	16	23	19	16	11	11
CCBC30	56	46	32	36	36	35	33	33	32	47	57	46	41	28	28
CCBC31	57	46	39	36	46	33	33	31	34	45	59	46	42	29	29
CCBC32	48	51	37	36	37	32	30	31	34	45	57	45	40	27	27
CCBC33	54	54	37	62	45	42	40	33	40	55	74	52	49	33	33
CCBC34	33	36	22	31	27	22	21	19	23	32	41	33	28	19	19
CCBC35	/	/	34	29	31	28	31	31	32	37	44	41	34	23	23

Cyfeirnod y Safle	Crynodiad Cymedrig NO_2 (µg/m³)														
	Ion	Chwef	Maw	Ebr	Mai	Meh	Gorff	Awst	Medi	Hyd	Tach	Rhag	Cymedr blynyddol		
													Data Amrwd	Bias wedi'i addasu (ffactor) ac wedi'i drosi i'r gwerth blynyddol (1)	Pellter wedi'i gywiro i'r amlygiad agosaf (2)
CCBC36	32	33	28	18	21	20	21	23	21	27	33	29	26	17	17
CCBC37	/	31	24	19	21	21	21	23	22	30	39	32	26	17	17
CCBC38	55	57	41	29	39	41	43	46	42	45	50	50	45	30	30
CCBC39	38	45	34	38	32	32	31	34	34	37	49	40	37	25	25
CCBC40	34	/	22	43	25	26	25	24	27	36	46	37	31	21	21
CCBC44	44	48	43	42	61	36	32	31	34	42	55	43	43	29	29
CCBC45	32	34	30	31	24	25	21	22	25	32	37	34	29	20	20
CCBC46	28	30	17	29	17	17	15	17	18	25	34	26	23	15	15
CCBC48	55	51	50	49	53	52	46	45	49	53	68	57	52	35	35
CCBC49	44	46	32	42	29	27	27	24	26	32	47	40	35	24	24

Cyfeirnod y Safle	Crynodiad Cymedrig NO_2 (µg/m^3)														
	Ion	Chwef	Maw	Ebr	Mai	Meh	Gorff	Awst	Medi	Hyd	Tach	Rhag	Cymedr blynyddol		
													Data Amrwd	Bias wedi'i addasu (ffactor) ac wedi'i drosi i'r gwerth blynyddol [(1)]	Pellter wedi'i gywiro i'r amlygiad agosaf [(2)]
CCBC50	29	69	44	69	61	64	50	61	41	62	76	73	58	39	39
CCBC51	46	45	35	28	31	26	29	33	31	37	44	41	36	24	24
CCBC52	42	47	34	29	31	29	27	32	31	38	45	45	36	24	24
CCBC53	44	43	34	24	27	28	29	32	32	37	44	41	35	23	23
CCBC54	31	29	23	31	22	16	21	20	24	30	40	32	27	18	18
CCBC55	47	45	39	46	38	36	32	32	35	44	58	46	42	28	28
CCBC56	45	38	34	40	35	31	29	26	30	36	81	38	39	26	26
CCBC57	29	28	25	44	25	23	22	20	25	29	44	30	29	19	19
CCBC59	54	46	41	41	34	33	31	32	34	41	52	44	40	27	27
CCBC60	48	47	44	54	46	46	37	42	43	/	55	44	46	31	31

Cyfeirnod y Safle	Crynodiad Cymedrig NO_2 ($\mu g/m^3$)														
	Ion	Chwef	Maw	Ebr	Mai	Meh	Gorff	Awst	Medi	Hyd	Tach	Rhag	Cymedr blynyddol		
													Data Amrwd	Bias wedi'i addasu (ffactor) ac wedi'i drosi i'r gwerth blynyddol (1)	Pellter wedi'i gywiro i'r amlygiad agosaf (2)
CCBC61	48	44	40	42	35	35	30	28	34	42	55	39	39	27	27
CCBC67	49	42	41	35	36	31	32	33	33	41	42	41	38	26	26
CCBC68	44	35	35	34	31	32	26	26	27	37	50	32	34	23	23
CCBC69	/	51	46	42	42	41	40	38	38	47	/	46	43	29	29
CCBC70	27	/	/	26	17	18	14	12	17	23	35	26	22	15	15
CCBC71	36	33	26	29	27	25	23	21	23	30	40	34	29	20	20
CCBC72	32	32	25	28	22	23	20	21	23	28	39	27	27	18	18
CCBC73	32	31	21	29	22	22	18	19	22	28	35	25	25	17	17
CCBC74	43	45	38	28	25	28	25	28	21	35	41	34	33	22	22
CCBC78	45	36	28	30	31	29	27	26	27	41	42	34	33	22	22

Cyfeirnod y Safle	Crynodiad Cymedrig NO_2 (µg/m^3)														
	Ion	Chwef	Maw	Ebr	Mai	Meh	Gorff	Awst	Medi	Hyd	Tach	Rhag	Cymedr blynyddol		
													Data Amrwd	Bias wedi'i addasu (ffactor) ac wedi'i drosi i'r gwerth blynyddol (1)	Pellter wedi'i gywiro i'r amlygiad agosaf (2)
CCBC79	81	81	45	83	79	77	69	69	/	78	84	79	75	**51**	**51**
CCBC80	53	44	23	50	35	35	31	26	34	45	65	37	40	27	27
CCBC81	34	29	24	35	25	26	21	18	24	30	45	26	28	19	19
CCBC82	41	50	40	/	35	34	/	35	36	43	47	37	40	27	27
CCBC83	69	84	65	/	57	72	66	61	67	74	88	79	71	**48**	**48**
CCBC84	56	48	39	57	52	48	45	41	43	47	58	44	48	33	33
CCBC86	101	90	82	98	86	86	82	82	84	92	108	91	90	**61**	**61**
CCBC87	100	77	78	85	77	77	71	66	75	83	94	115	83	**56**	**56**
CCBC88	81	77	69	74	67	68	62	63	61	58	87	68	70	**47**	**47**
CCBC89	113	94	69	84	87	87	80	83	79	94	110	75	88	**60**	**60**

Cyfeirnod y Safle	Crynodiad Cymedrig NO_2 (µg/m^3)														
	Ion	Chwef	Maw	Ebr	Mai	Meh	Gorff	Awst	Medi	Hyd	Tach	Rhag	Cymedr blynyddol		
													Data Amrwd	Bias wedi'i addasu (ffactor) ac wedi'i drosi i'r gwerth blynyddol (1)	Pellter wedi'i gywiro i'r amlygiad agosaf (2)
CCBC90	75	103	87	98	92	95	88	83	84	98	119	80	92	**62**	**62**
CCBC91	86	99	79	85	88	92	89	79	88	/	117	98	91	**62**	**62**
CCBC92	79	69	71	74	69	64	62	60	62	69	80	65	69	**47**	**47**
CCBC93	84	74	68	82	69	71	65	58	63	72	88	66	72	**49**	**49**
CCBC94	96	70	71	75	68	71	61	62	68	74	94	71	73	**50**	**50**
CCBC95	43	56	44	56	50	52	47	41	46	49	73	55	51	35	35
CCBC96	19	14	11	14	9	9	8	7	9	12	17	/	12	8	8
CCBC97	17	16	12	16	14	12	11	/	12	15	22	13	15	10	10
CCBC98	33	31	21	24	20	20	17	18	21	/	/	29	23	16	16
CCBC99	54	47	38	39	37	38	33	32	35	42	55	42	41	28	28

Cyfeirnod y Safle	Crynodiad Cymedrig NO_2 ($\mu g/m^3$)														
	Ion	Chwef	Maw	Ebr	Mai	Meh	Gorff	Awst	Medi	Hyd	Tach	Rhag	Cymedr blynyddol		
													Data Amrwd	Bias wedi'i addasu (ffactor) ac wedi'i drosi i'r gwerth blynyddol (1)	Pellter wedi'i gywiro i'r amlygiad agosaf (2)
CCBC100	40	40		36	32	32	27	28	30	36	45	35	35	23	23
CCBC101	/	20	/	12	15	15	12	13	14	18	28	18	17	11	11
CCBC102	/	/	/	/	/	25	24	23	26	32	38	35	25	17*	17*
CCBC103	/	/	/	/	28	27	26	28	29	35	43	39	26	17*	17*
CCBC104	/	/	/	/	23	23	21	20	23	30	38	33	21	14*	14*
CCBC105	/	/	/	/	21	21	20	22	23	27	39	36	21	14*	14*
CCBC106	/	/	/	/	24	19	19	18	22	25	33	29	19	13*	13*
CCBC107	/	/	/	/	20	19	17	16	21	25	33	27	18	12*	12*
CCBC108	/	/	/	/	18	17	16	16	19	24	29	26	17	11*	11*

Nodiadau:

Mae achosion o grynodiadau NO_2 uwch na'r amcan cymedrig blynyddol o 40µg/m^3 wedi'u dangos mewn **print trwm**.

Mae cymedrau blynyddol o NO_2 uwchben 60µg/m^3, sy'n nodi achosion posibl o grynodiadau sy'n uwch na'r amcan cymedrig 1 awr o NO_2 wedi'u dangos mewn **<u>print trwm ac wedi'u tanlinellu.</u>**

* Dylai'r cymedrau gael eu "trosi i'w gwerth blynyddol" yn unol â Blychau 7.9 a 7.10 RhAALl.CT16, os yw'r data'n cael ei gofnodi dros gyfnod llai na 75% o flwyddyn galendr.

(1) Gweler Atodiad B am fanylion ynghylch addasu ar gyfer bias a throsi i'r gwerth blynyddol.

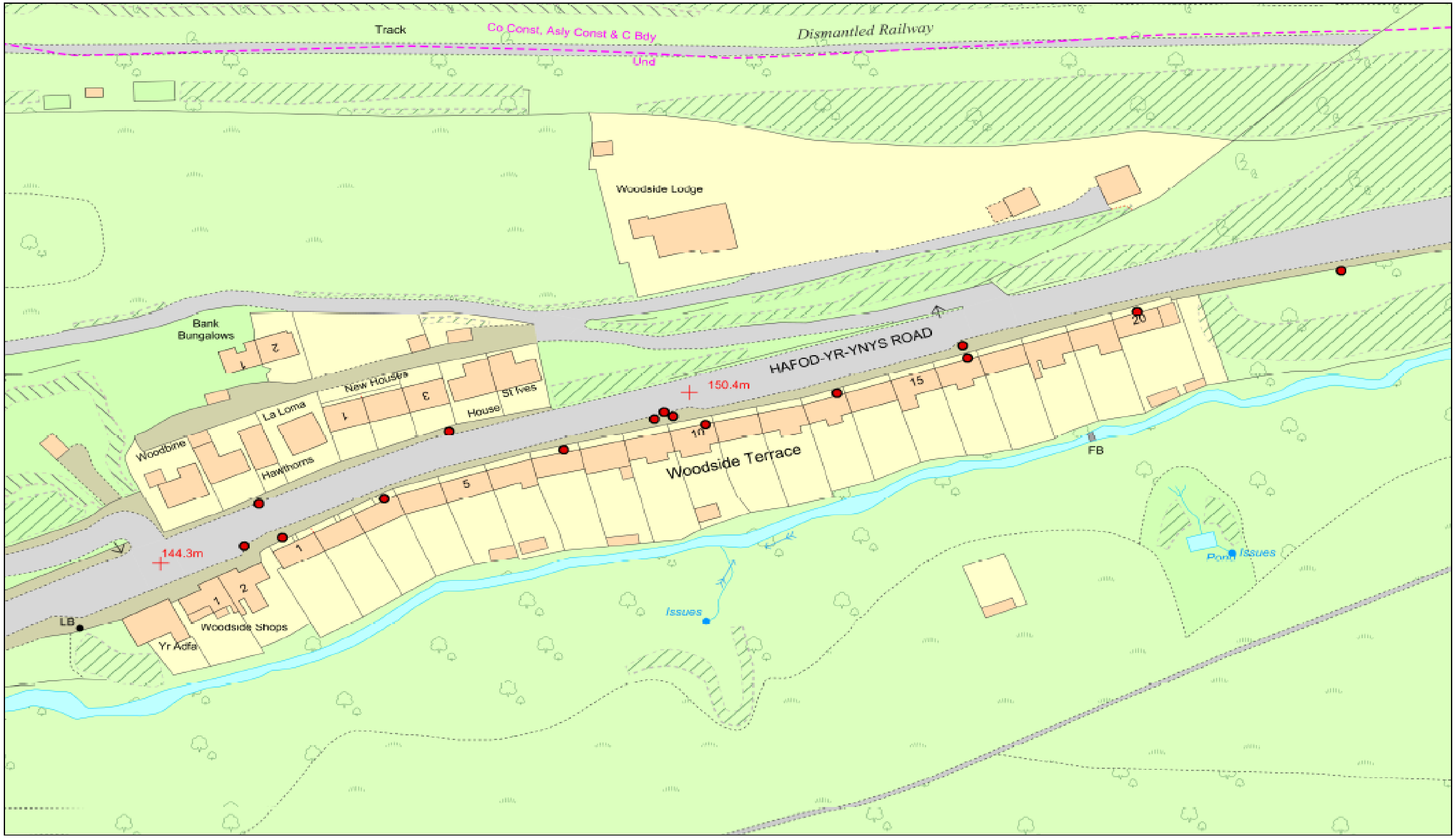
(2) Pellter wedi'i gywiro i'r amlygiad cyhoeddus perthnasol agosaf.

Mae nifer o diwbiau tryledIad sydd wedi'u hystyried fel rhai nad ydynt yn berthnasol yn unigol i amlygiad i'r cyhoedd, ond yn unol â LAQMTG16, nid oes angen cywiro pellter pob un. Yr unig diwbiau tryledIad sy'n uwch neu o fewn 10% i'r Amcan Blynyddol Cenedlaethol ar gyfer NO_2 ac nid ydynt wedi'u lleoli'n berthnasol o ran amlygiad i'r cyhoedd yw CCBC 50, CCBC 86, CCBC 89-91 a CCBC 94. Fodd bynnag, gan fod tiwbiau tryledIad yn y lleoliadau hyn eisoes ar gyfer amlygiad i'r cyhoedd, nid oes angen cywiro'r pellter. Mae CCBC 50 wedi'i leoli y tu hwnt i'r tai ar dop Hafodyrynys Road ac mae CCBC 79 wedi'i leoli ger ei dderbynle agosaf - 20 Woodside Terrace. Mae CCBC 86 wedi'i leoli ar bolyn telegraff y tu allan i 16 Woodside Terrace, ac mae CCBC 87 wedi'i leoli ar ochr flaen yr eiddo. Mae CCBC 89-91 wedi'u cyd-leoli ar ddadansoddwr parhaus ARhAA Hafodyrynys Road ac mae ei amlygiad agosaf mwyaf perthnasol yn CCBC 83 yn 10 Woodside Terrace. Mae CCBC 94 wedi'i leoli ar y safle bws y tu allan i 1 Woodside Terrace, ac mae CCBC 95 wedi'i leoli ar ochr flaen yr eiddo.

Y rheswm dros safle'r tiwbiau tryledIad hyn yw mesur y gostyngiad mewn NO_2 o'r ffordd i flaen yr eiddo ar hyd Woodside Terrace, sydd felly'n dirymu'r angen am gywiro pellter.

Mae lleoliad y tiwbiau tryledIad wedi'u dangos yn Ffigur 12 ar y dudalen nesaf.

Ffigur 12 - Map o Rwydwaith Tiwbiau Tryledu Hafodyrynys


Track
Co Const, Asly Const & C Bdy
Und
Dismantled Railway
Woodside Lodge
Bank Bungalows
New Houses
La Loma
St Ives
House
Woodbine
Hawthorns
HAFOD-YR-YNYS ROAD
150.4m
144.3m
Woodside Terrace
15
20
5
1
2
LB
Woodside Shops
Yr Adfa
Issues
FB
Pond
Issues

Terminoleg

Talfyriad	Disgrifiad
CGAA	Cynllun Gweithredu Ansawdd Aer - Disgrifiad manwl o fesurau, canlyniadau, dyddiadau cyflawni a dulliau gweithredu, gan ddangos sut mae'r ALl yn bwriadu cyflawni'r gwerthoedd terfyn ar gyfer ansawdd aer
UGAA	Uned Gaeedig Ansawdd Aer - Yr enw a roddir ar yr uned sy'n dal y dadansoddwr parhaus
ARhAA	Ardal Rheoli Ansawdd Aer - Ardal lle mae crynodiadau llygrydd aer yn fwy / yn debygol o fod yn fwy na'r amcanion ansawdd aer perthnasol. Mae ARhAAau yn cael eu datgan ar gyfer llygryddion ac amcanion penodol
ACB	Adroddiad Cynnydd Blynyddol Ansawdd Aer
RhTGA	Rhwydwaith Trefol a Gwledig Awtomatig (rhwydwaith monitro ansawdd aer y DU)
CCBC	Cyngor Bwrdeistref Sirol Caerffili
Defra	Adran yr Amgylchedd, Bwyd a Materion Gwledig
DMRB	Manyleb Dylunio Ffyrdd a Phontydd - Teclyn sgrinio ansawdd aer a gynhyrchir gan Highways England
SMDH	System Mesur Deinamig Hidlo
RhAALl	Rheoli Ansawdd Aer Lleol
NO_2	Nitrogen Deuocsid
NO_x	Nitrogen Ocsidau
PM_{10}	Deunydd gronynnol yn yr aer sydd â diamedr aerodynameg o 10µm (micromedrau neu ficrons) neu lai
$PM_{2.5}$	Deunydd gronynnol yn yr aer sydd â diamedr aerodynameg o 2.5µm neu lai
SA/RhA	Sicrwydd Ansawdd a Rheoli Ansawdd
SO_2	Sylffwr Deuocsid
LlC	Llywodraeth Cymru