Cyngor Sir Caerfyrddin
Adroddiad Cynnydd Ansawdd Aer 2018

Er mwyn cyflawni Rhan IV Deddf yr Amgylchedd 1995
Rheoli Ansawdd yr Aer yn Lleol

Medi 2018

Swyddog yr Awdurdod Lleol	Lisa Jones Alun Rees
Adran	Cartrefi a Chymunedau Mwy Diogel
Cyfeiriad	Neuadd y Dref, Heol Iscennen, Rhydaman, Sir Gaerfyrddin. SA18 3BE
Ffôn	01267 288 910 01269 598255
E-bost	lisajjones@sirgar.gov.uk ajrees@sirgar.gov.uk
Rhif Cyfeirnod yr Adroddiad	Adroddiad Cynnydd Blynyddol 2018
Dyddiad	Medi 2018

Crynodeb Gweithredol: Ansawdd Aer yn Ein Hardal

Ansawdd Aer yn Sir Gaerfyrddin

Y prif lygrydd ansawdd aer sy'n berthnasol i Sir Gaerfyrddin yw nitrogen deuocsid (NO_2) a phrif ffynhonnell allyriadau NO_2 yn y sir yw traffig ffyrdd. Rydym wedi datblygu rhwydwaith monitro sy'n dilyn rhai o'n ffyrdd prysuraf a strydoedd gyda'r tagfeydd mwyaf i'n galluogi i arsylwi ar dueddiadau mewn crynodiadau NO_2 ac asesu effeithiolrwydd unrhyw newidiadau a wnaed mewn ymgais i wella ansawdd yr aer yn yr ardaloedd hynny.

Mae'r tueddiadau yr arsylwyd arnynt yn ystod y flwyddyn ddiwethaf wedi gostwng ychydig o'u cymharu â 2016, ond, er hynny, mae pedwar safle o fewn ein Hardaloedd Rheoli Ansawdd Aer (dau yn Llanelli, un yng Nghaerfyrddin ac un yn Llandeilo) yn fwy na'r Amcan Ansawdd Aer ar gyfer 2017, gyda nifer o safleoedd yn parhau ar y ffin. Ni nodwyd gostyngiad sylweddol dros y tair blynedd diwethaf ac, yn ystod 2017, gwnaeth misoedd y gaeaf brofi hinsawdd gynhesach, a allai gyfrif am y duedd hon yr adroddwyd arni. Felly, mae hi'n rhy gynnar darogan a fyddwn ni'n parhau i weld tuedd ar i lawr ar ddiwedd 2018.

Ar hyn o bryd, mae gan Sir Gaerfyrddin dair Ardal Rheoli Ansawdd Aer yn Llandeilo, Caerfyrddin a Llanelli. Ceir manylion pellach ar ein gwefan: https://www.sirgar.llyw.cymru/cartref/gwasanaethaur-cyngor/iechyd-yr-amgylchedd/ansawdd-aer/#.XGFVwVz7TIU

Cafodd adolygiad ail flwyddyn o Gam 1 cynllun gweithredu Llandeilo ei gynnal yn 2017 a chafodd ei gynnwys yn Adroddiad Cynnydd Ansawdd Aer 2017. Mae'r camau gweithredu sy'n weddill o Gam 1 cynllun gweithredu Llandeilo wedi cael eu hasesu a'u cynnwys yn Atodiad H yr adroddiad cynnydd hwn.

Cafodd Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer ar gyfer trefi Caerfyrddin a Llanelli eu dynodi a chyhoeddwyd gorchmynion ym mis Awst 2016. Roedd y cynlluniau gweithredu ar gyfer y ddwy dref yn amodol ar ymgynghoriad cyhoeddus yn ystod 2017. Cafodd yr

ymatebion eu hadolygu a chyflwynwyd drafft terfynol o’r cynlluniau gweithredu i Lywodraeth Cymru ddiwedd 2017.

Ni chafodd unrhyw brif ffynonellau newydd o lygredd heb ei reoli neu allyriadau sy'n ffoi eu nodi o fewn y sir yn ystod 2017 ac, er bod nifer o ddatblygiadau ar waith, y bu cynnal asesiadau o’r effaith ar ansawdd yr aer yn ofynnol ar gyfer rhai ohonynt, ni chafodd unrhyw effeithiau sylweddol eu nodi. Er hynny, mae cydweithio â chynllunwyr a datblygwyr yn parhau a, lle bynnag y bo modd, mae mesurau pellach yn cael eu hannog i liniaru unrhyw effaith y gallai datblygiad ei chael ar ansawdd aer.

Rydym yn parhau i weithio’n agos gyda nifer o bartneriaid i reoli ansawdd yr aer yn lleol yn Sir Gaerfyrddin, gan gynnwys Cyfoeth Naturiol Cymru, yr Awdurdod Cynllunio, yr Awdurdod Priffyrdd, Asiant Cefnffyrdd De Cymru, ysgolion lleol a Phrifysgol Abertawe.

Camau Gweithredu i Wella Ansawdd Aer

Yn ystod 2017, rhoddwyd Trwydded Amgylcheddol i un broses newydd ar gyfer cyfarpar symudol er mwyn rheoli allyriadau. Fodd bynnag, gan ei fod yn gyfarpar symudol gyda'r hyblygrwydd i symud lleoliadau, mae ganddo'r potensial i symud i leoliadau eraill y tu allan i'r sir gan ddibynnu ar ble y caiff ei ddefnyddio.

Gwnaeth Sir Gaerfyrddin hefyd dderbyn naw cais cynllunio ar gyfer datblygiadau newydd a gwblhaodd Asesiadau Ansawdd Aer, ac o'r rheini nododd wyth y byddai unrhyw effaith yn ddibwys a chafodd un ei wrthod. Roedd saith cais ychwanegol hefyd yn gallu cyfiawnhau nad oedd unrhyw Asesiad Ansawdd Aer yn angenrheidiol. Fodd bynnag, er mwyn cefnogi egwyddorion datblygu cynaliadwy Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015 a chanllawiau polisi Llywodraeth Cymru i leihau llygredd awyr cyhyd ag y bo modd, manteisir ar bob cyfle i weithredu mesurau i wella ansawdd aer drwy'r broses ddatblygu. Gwneir hyn, er enghraifft, drwy hyrwyddo'r defnydd o ddulliau trafnidiaeth cynaliadwy ac ystyried seilwaith cerbydau trydanol.

Cafodd ymarferion sgrinio aer eu cynnal mewn lleoliadau amrywiol yn ystod 2017 a gellir dod o hyd i'r ymarferion hyn yn Atodiad G yr adroddiad hwn. Ni wnaeth y gwaith

monitro nodi unrhyw achosion o dorri'r amcanion. Mae gwaith monitro pellach mewn lleoliadau eraill yn cael ei gyflawni yn ystod 2018 ac adroddir ar y canlyniadau yn Adroddiad Cynnydd 2019.

Cafodd tri ymweliad heb rybudd i wirio ar gydymffurfiaeth ag amseroedd segur locomotif stêm Cwmni Rheilffordd Gwili eu cynnal a nodwyd cydymffurfiaeth yn ystod dau allan o'r tri ymweliad hyn. Fodd bynnag, nid arsylwyd ar unrhyw allyriadau mwg tywyll yn ystod adegau'r ymweliadau.

Ni chynhaliwyd unrhyw waith monitro PM_{10} yn ystod 2017 oherwydd ni nodwyd unrhyw faterion llwch sylweddol yn ystod y 12 mis blaenorol.

Blaenoriaethau a Heriau Lleol

Yn Sir Gaerfyrddin, mae'r prif ffynonellau llygredd yn gysylltiedig ag allyriadau traffig a dyma'r lle y mae'r gwaith ansawdd aer yn cael ei ganolbwyntio. Fodd bynnag, mae ffynonellau diwydiannol yn cael eu cadw o dan adolygiad ynghyd â'r arferion gweithio yng Ngorsaf Rheilffordd Gwili.

Bydd y blaenoriaethau ar gyfer y flwyddyn i ddod yn Sir Gaerfyrddin yn canolbwyntio gan fwyaf ar asesu dichonoldeb y camau gweithredu arfaethedig ar gyfer Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer Caerfyrddin a Llanelli, gan geisio hefyd datblygu'r mesurau a amlinellwyd yn y cynllun gweithredu ar gyfer Llandeilo.

Bydd ymarferion sgrinio hefyd yn cael eu cynllunio i asesu'r effaith gadarnhaol a ddylid ei hachosi drwy Ffordd Gyswllt Economaidd Cross Hands a bydd gwaith monitro NO_2 pellach yn cael ei gyflawni yng Nghaerfyrddin i sicrhau nad yw unrhyw waith ar gyfer y cynllun gweithredu yn symud y broblem i leoliad arall.

Lle bynnag y bo'n bosibl, bydd ymdrechion yn cael eu gwneud i ymgysylltu ag ysgolion a leolir o fewn ein Hardaloedd Rheoli Ansawdd Aer er mwyn codi ymwybyddiaeth o lygredd aer lleol ac annog teithio llesol. Drwy weithio mewn partneriaeth â Phrifysgol Abertawe, cynllunnir monitro lefelau nitrogen deuocsid o amgylch gatiau ysgol ar gyfer cwpwl o ysgolion o fewn y sir sydd wedi'u lleoli o fewn ein trefi mewn Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer.

Sut i Gyfrannu

Mae llawer o ffyrdd y gallwch chi helpu i wella ansawdd aer yn eich ardal. Ceisiwch leihau'r defnydd o geir ar gyfer teithiau un unigolyn, drwy rannu ceir, defnyddio dulliau teithio amgen cynaliadwy megis cerbydau trydanol a thrafnidiaeth gyhoeddus, beicio, neu gerdded i'r gwaith. Teithiwch yn fwy llesol drwy gymryd rhan mewn wythnosau cerdded a beicio cenedlaethol a gwnewch ddefnydd da o'r llwybrau beicio a wellwyd ar draws Sir Gaerfyrddin. Gallwch wella llygredd ger y gatiau ysgol drwy beidio â chadw injans ceir yn rhedeg wrth aros a gwella llwybrau cerdded a beicio ar gyfer ysgolion drwy ymuno â chynlluniau megis Strydoedd Byw i annog plant i deithio'n llesol.

I gael rhagor o wybodaeth am ansawdd aer yn Sir Gaerfyrddin, ewch i:
https://www.carmarthenshire.gov.wales/home/council-services/environmental-health/air-quality/#.W46Mg-mQzIU
neu
https://www.sirgar.llyw.cymru/cartref/gwasanaethaur-cyngor/iechyd-yr-amgylchedd/ansawdd-aer/#.W46YkumQzIU

Neu ffoniwch 01267 234567

Defnydd o Ddadansoddwr Awtomatig AQMesh i fonitro lefelau llygredd ar ymyl y ffordd.

Defnydd o diwb tryledíad i fonitro lefelau NO2 ar ymyl y ffordd o ffasâd eiddo.

Tabl Cynnwys

Crynodeb Gweithredol: Ansawdd Aer yn Ein Hardal i
Ansawdd Aer yn Sir Gaerfyrddin i
Camau Gweithredu i Wella Ansawdd Aer ii
Blaenoriaethau a Heriau Lleol iii
Sut i Gyfrannu iv
1. Camau Gweithredu i Wella Ansawdd Aer 1
1.1 Gwaith Blaenorol Mewn Perthynas ag Ansawdd Aer 1
1.2 Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer 6
1.3 Rhoi Cynlluniau Gweithredu ar Waith 10
2. Data Monitro Ansawdd Aer a Chymhariaeth ag Amcanion Ansawdd Aer 27
Amcanion .... Error! Bookmark not defined.
2.1 Crynodeb o Waith Monitro a Wnaed yn 2017 27
2.1.1 Safleoedd Monitro Awtomatig 27
2.1.2 Safleoedd Monitro nad Ydynt yn Awtomatig 27
2.2 Canlyniadau Monitro Ansawdd Aer 2017 42
2.3 Cymhariaeth o Ganlyniadau Monitro 2017 â Blynyddoedd Blaenorol a'r Amcanion Ansawdd Aer 51
2.3.1 Nitrogen Deuocsid (NO_2) 53
2.3.2 Deunydd Gronynnol (PM_{10}) 55
2.3.3 Deunydd Gronynnol ($PM_{2.5}$) 55
2.3.4 Llygryddion Eraill a Gaiff eu Monitro 55
2.4 Crynodeb o Gydymffurfiad ag Amcanion y Strategaeth Ansawdd Aer yn 2017 56
3. Datblygiadau Lleol Newydd 57
3.1 Ffynonellau Traffig Ffyrdd (a Thrafnidiaeth Eraill) 59
3.2 Ffynonellau Diwydiannol / sy'n Ffoi neu Heb eu Rheoli / Ffynonellau Masnachol 60
3.3 Ceisiadau Cynllunio 61
3.4 Ffynonellau Eraill 63
4. Polisïau a Strategaethau sy'n Effeithio ar Lygredd yn yr Awyr 65
4.1 Strategaeth Ansawdd Aer Leol/Ranbarthol 65
4.2 Polisïau Cynllunio Ansawdd Aer 66
4.3 Cynlluniau a Strategaethau Trafnidiaeth Lleol 67
4.4 Cynlluniau a Strategaethau Teithio Llesol 68
4.5 Amcanion Llesiant Awdurdodau Lleol 68
4.6 Cynlluniau a Strategaethau Seilwaith Gwyrdd 68

4.7 Strategaethau Newid Hinsawdd 69
5. Casgliadau a Chamau Gweithredu Arfaethedig 70
5.1 Casgliadau o Ddata Monitro Newydd 70
5.2 Casgliadau yn Ymwneud â Datblygiadau Lleol Newydd 70
5.3 Casgliadau Eraill 71
5.4 Camau Gweithredu Arfaethedig 72
Cyfeiriadau 74
Cynllun Llesiant ar gyfer 2018–2023 75
Strategaeth Gorfforaethol 2018–2023 75
Gwefan Aer y DU DEFRA ar gyfer Rhwydweithiau Monitro 75
Atodiadau 76
Atodiad A: Canlyniadau Monitro Tiwbiau Tryledniad Misol 77
Atodiad B: Crynodeb o Reoli Ansawdd Aer Lleol 82
Diben Adroddiad Cynnydd Blynyddol 82
Amcanion Ansawdd Aer 82
Atodiad C: Sicrhau Ansawdd / Rheoli Ansawdd Data Monitro Ansawdd Aer ... 84
Ffactorau Addasu Tuedd Tiwbiau Tryledniad 84
Ffactor o Astudiaethau Cyd-leoliad Lleol 84
Trafodaeth ynghylch Dewis Ffactor i'w Ddefnyddio 84
Addasu Monitro Deunydd Gronynnol 84
Addasu Data o'r Tymor Byr i'r Hirdymor 84
Sicrhau Ansawdd / Rheoli Ansawdd Monitro Awtomatig 86
Sicrhau Ansawdd / Rheoli Ansawdd Monitro Tiwbiau Tryledniad 86
Atodiad D: Mapiau Ffin Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer 88
Rhestr Termau 179

Rhestr o Dablau

Tabl 1.0 Crynodeb o Adrodd ar Reoli Ansawdd yr Aer yn Lleol 5
Tabl 1.1 – Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer a Gafodd eu Datgan 7
Tabl 1.2 – Cynnydd ar Fesurau i Wella Ansawdd Aer 12
Tabl 2.2 – Manylion Safleoedd Monitro nad Ydynt yn Awtomatig 29
Tabl 2.2 – Canlyniadau Monitro Cymedr Blynyddol NO_2 42

Rhestr o Ffigurau

Ffigur 2.1 – Map(iau) o Safleoedd Monitro nad Ydynt yn Awtomatig..................36
Ffigur 2.1.1 Map o Safleoedd Monitro NO_2 nad Ydynt yn Awtomatig Llandeilo a Ffair-fach...36
Ffigur 2.1.2 Map o Safleoedd Monitro NO_2 Caerfyrddin nad Ydynt yn Awtomatig 37
Ffigur 2.1.3 Map o Safleoedd Monitro NO_2 Llanelli nad Ydynt yn Awtomatig............38
Ffigur 2.1.4 Map o Safleoedd Monitro NO_2 Porth Tywyn nad Ydynt yn Awtomatig...39
Ffigur 2.1.5 Map o Safleoedd Monitro NO_2 Rhydaman nad Ydynt yn Awtomatig...39
Ffigur 2.1.6 Map o Safleoedd Monitro NO_2 Ffordd Gyswllt Economaidd Cross Hands nad Ydynt yn Awtomatig...40
Ffigur 2.1.7 Map o Safle Monitro NO_2 y Garnant nad Yw'n Awtomatig......................41
Ffigur 2.2 – Tueddiadau o ran Crynodiadau Cymedr Blynyddol NO_2..................50

1. Camau Gweithredu i Wella Ansawdd Aer

1.1 Gwaith Blaenorol Mewn Perthynas ag Ansawdd Aer

Aeth Adolygiad ac Asesiad Ansawdd Aer cyntaf Cyngor Sir Caerfyrddin allan ar gyfer ymgynghoriad ar ffurf ddrafft yn ystod haf 2001. Gwnaed yr asesiad gan gyfeirio at Reoliadau Ansawdd Aer 2000. Dim ond sylffwr deuocsid a nitrogen deuocsid a nodwyd yn asesiad Cam 1 fel elfennau lle roedd asesiad Cam 2 yn ofynnol. Daeth yr adolygiad drafft i'r casgliad nad oedd asesiad trydydd cam yn angenrheidiol ar gyfer unrhyw lygrydd.

Mewn ymateb i'r sylwadau a dderbyniwyd oddi wrth Gynulliad Cenedlaethol Cymru o ran lefelau nitrogen deuocsid o draffig ffyrdd, gwnaeth Cyngor Sir Caerfyrddin gomisiynu ymgynghorwyr i gynnal adolygiad ac asesiad trydydd cam o ran lefelau nitrogen deuocsid o draffig ffyrdd ar hyd ffordd benodol.

Cafodd adroddiad terfynol yr adolygiad a'r asesiad trydydd cam ei lunio ym mis Mawrth 2002 a daeth i'r casgliad ei fod yn annhebygol y byddai lefelau nitrogen deuocsid o ffynonellau traffig ffyrdd yn fwy na'r amcanion ac nad oedd unrhyw angen bryd hynny i ddatgan Ardal Rheoli Ansawdd Aer. Fodd bynnag, ystyriwyd ar gyfer asesiadau yn y dyfodol y byddai archwiliad pellach o effeithiau canion strydoedd yn fuddiol.

Dechreuwyd ar Asesiad Diweddaru a Sgrinio yn 2003 a'i gyflwyno i Lywodraeth Cynulliad Cymru yn 2004. Daethpwyd i nifer o gasgliadau ond cafodd cynnydd ar unrhyw rai o'r argymhellion ei ohirio tan i'r canllawiau gael eu cadarnhau. Gwnaeth blaenoriaethau llwythi gwaith o fewn Cyngor Sir Caerfyrddin olygu na chafodd unrhyw ddogfennau ffurfiol pellach eu llunio tan yr Asesiad Diweddaru a Sgrinio nesaf.

Cynhaliwyd Asesiad Diweddaru a Sgrinio yn 2006, a oedd yn cynnwys Adroddiad Cynnydd ar gyfer 2005 (a gyflwynwyd i Lywodraeth Cynulliad Cymru yn 2007), a daeth i'r casgliad nad oedd unrhyw angen symud ymlaen at asesiad manwl ar gyfer carbon monocsid, bensen, 1,3-biwtadïen, plwm, nitrogen deuocsid, sylffwr deuocsid neu PM_{10}. Fodd bynnag, daeth yr adroddiad i'r casgliad fod angen astudiaeth cyd-leoliad nitrogen deuocsid er mwyn dilysu'r canlyniadau. Hefyd, er mwyn lleihau'r potensial o

ddatguddiad cyhoeddus i sylffwr deuocsid yng Ngorsaf Rheilffordd Gwili, roedd angen i Adran Diogelu'r Cyhoedd Cyngor Sir Caerfyrddin weithio gyda rheolwyr y cwmni rheilffordd. Mae hyn wedi parhau gyda chyfarwyddyd gweithio yn ymwneud ag amser segura injans stêm i fod yn llai na 15 munud pan fônt wrth ymyl y platfform.

Gwnaeth yr Adroddiad Cynnydd 2008 gwreiddiol a gyflwynwyd i Lywodraeth Cynulliad Cymru ddod i'r casgliad y bu cynnydd o ran y nifer o safleoedd tiwb a oedd wedi bod yn fwy na'r amcan blynyddol. Mewn cyfanswm, roedd wyth safle wedi methu â bodloni'r amcan, a oedd yn fwy na'r disgwyl ac a oedd wedi cael ei ragweld. Nodwyd bod newid sylweddol o ran y ffigur addasu tuedd tiwb a ddefnyddiwyd o'i gymharu â'r ychydig o flynyddoedd blaenorol. Y ffigur oedd 0.90.

Fodd bynnag, ar ôl cyflwyno'r adroddiad, gwnaeth yr awdurdod dderbyn gohebiaeth oddi wrth Lywodraeth Cynulliad Cymru yn nodi bod y ffigur addasu tuedd diweddaraf wedi cael ei adolygu ac o ganlyniad wedi newid i 0.77. Hefyd, bod defnyddio'r offeryn newydd "NO_2 gyda phellter o'r ffyrdd" i bob pwrpas yn lleihau'r nifer o safleoedd tiwb a oedd yn methu'r amcan cymedr blynyddol. Cafodd adroddiad 2008 ei addasu'n fewnol i adlewyrchu'r newidiadau a darparu gwybodaeth hanesyddol gywir. Canlyniad net hyn oedd bod dim ond un lleoliad tiwb perthnasol wedi'i nodi fel un a oedd yn fwy na'r amcan ansawdd aer.

Gwnaeth Asesiad Diweddaru a Sgrinio 2009 nodi'r angen i symud ymlaen at asesiad manwl ar gyfer NO_2 yn Llandeilo, yn seiliedig ar fynd y tu hwnt i'r amcan cymedr blynyddol o 40µg/m^3 ar gyfer y ddwy flynedd ddiwethaf ac nad oedd y gwaith ar y ffordd liniaru arfaethedig yn debygol o ddechrau yn ystod y pum mlynedd nesaf o leiaf. Gwnaeth yr Asesiad Diweddaru a Sgrinio hefyd argymell adolygiad llawn o'r rhwydwaith tiwb tryledadiad ac asesiadau ar gyfer y meini prawf ychwanegol a nodwyd yng Nghanllaw Technegol (09).

Gwnaeth Adroddiad Cynnydd 2010 ddarparu manylion yr asesiad manwl a sefydlwyd yn Llandeilo, ynghyd â darparu gwybodaeth am sut roedd y rhwydwaith tiwb tryledadiad wedi newid yn dilyn yr adolygiad yn 2009. Cafodd adolygiadau pellach o'r rhwydwaith tiwb eu hargymell.

Cafodd Adroddiad Asesu Manwl Llandeilo 2010 ei gyflwyno a'i dderbyn gan Lywodraeth Cynulliad Cymru yn 2010. Daeth yr adroddiad i'r casgliad y dylai ymgynghoriad cyhoeddus ddechrau ar gyfer y dynodiad arfaethedig o Ardal Rheoli Ansawdd Aer o fewn y dref ac y dylai asesiad pellach ddilyn yr asesiad manwl. Cynhaliwyd yr ymgynghoriad a chafodd Gorchymyn Ardal Rheoli Ansawdd Aer ei ddatgan ym mis Tachwedd 2011.

Gwnaeth Adroddiad Cynnydd 2011 ddarparu manylion pellach ar gyfer addasiadau i'r rhwydwaith tiwb trylediad a chynigion ar gyfer yr asesiadau manwl posibl a allai fod yn ofynnol ar gyfer trefi Caerfyrddin a Llanelli.

Gwnaeth Adroddiad Diweddaru a Sgrinio 2012 adolygu'r gwaith yn Llandeilo ers dynodi'r Ardal Rheoli Ansawdd Aer. Gwnaeth adrodd y byddai cynllun gweithredu yn cael ei ddatblygu ac y byddai hyn yn cael ei gyflawni drwy sefydlu grŵp llywio a grŵp cynllunio gweithredu. Roedd y cynllun gweithredu i'w gyflwyno yn ddiweddarach yn 2013. Wedi'i gynnwys yn yr Asesiad Diweddaru a Sgrinio roedd yr adroddiadau cynigion ar gyfer yr asesiadau manwl i'w cyflawni ar gyfer trefi Caerfyrddin a Llanelli, ynghyd â manylion addasiadau pellach a wnaed o ran y rhwydwaith tiwb trylediad yng ngweddill y sir.

Cafodd Adroddiad Asesiad Pellach Llandeilo ei gyflwyno a daethpwyd i'r casgliad fod cyfiawnhad dros yr awdurdod yn dynodi Ardal Rheoli Ansawdd Aer ar gyfer y dref a bod ffin yr Ardal Rheoli Ansawdd Aer yn briodol. Cafodd gwaith dosrannu ffynonellau ei gyflawni a nodwyd y gostyngiad angenrheidiol mewn NO_2. Defnyddiwyd y canlyniadau o'r gwaith asesiad pellach i gynorthwyo gyda datblygu'r cynllun gweithredu.

Cyflwynwyd adroddiadau asesu manwl ar gyfer trefi Caerfyrddin a Llanelli a daethant i'r casgliad nad oedd y canlyniadau monitro wedi nodi'r ardal gormodiant a bod angen mwy o waith i adnabod ffiniau posibl. Cynigiwyd a gweithredwyd addasiadau i rwydweithiau monitro’r asesiadau manwl ar gyfer y ddwy dref o fis Ionawr 2013.

Gwnaeth yr asesiadau manwl a addaswyd barhau drwy gydol 2013 ar gyfer y ddwy dref a gwnaeth adolygiad o'r canlyniadau sefydlu bod yr ardaloedd gormodiant yn lleol

iawn ac yn debygol o fod i'w priodoli i nodweddion y lleoliad. Cyflwynwyd adroddiadau ar gyfer y ddau asesiad manwl estynedig ym mis Chwefror 2014 a chafodd y casgliadau a'r argymhellion eu derbyn gan Lywodraeth Cymru.

Gwnaeth gwaith ar Ardal Rheoli Ansawdd Aer Llandeilo barhau drwy gydol 2013 gyda chynllun gweithredu drafft yn cael ei ddatblygu yn ymgorffori adborth oddi wrth randdeiliaid amrywiol, a chafodd adroddiad ar y gwaith ynghyd â chynllun gweithredu drafft eu cyflwyno ar gyfer ymgynghoriad cyhoeddus ym mis Medi 2013. Sefydlwyd canolfannau galw heibio mewn dau leoliad (Ffair-fach a Llandeilo) dros gyfnod o bythefnos a defnyddiwyd sylwadau a dderbyniwyd yn ystod yr ymgynghoriad i adolygu'r cynllun gweithredu drafft. Gellir dod o hyd i fap ffin Ardal Rheoli Ansawdd Aer Llandeilo yn Atodiad D.

Yn 2014, cafodd y cynllun gweithredu ei gwblhau a'i gyhoeddi gyda gwaith yn parhau ar gynigion Cam 1. Gwnaeth y broses ddynodi ar gyfer Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer yn nhrefi Caerfyrddin a Llanelli hefyd ddechrau gydag adroddiadau'n cael eu cyflwyno i'r pwyllgorau cyngor amrywiol i'w cymeradwyo. Er y gobeithiwyd y byddai'r gorchmynion wedi cael eu cyhoeddi erbyn diwedd 2015, roedd ymrwymiadau gwaith yn golygu nad oedd hynny'n bosibl.

Cafodd Asesiad Diweddaru a Sgrinio 2015 ei gyflwyno a'i dderbyn.

Gwnaeth y gwaith ar ddynodi'r Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer ar gyfer Caerfyrddin a Llanelli barhau yn ystod 2016 gyda'r gorchmynion yn cael eu llofnodi a'u cyhoeddi ar 2 Awst 2016. Cafodd cynlluniau gweithredu dilynol ar gyfer Caerfyrddin a Llanelli eu drafftio yn 2017, gan gwmpasu adborth oddi wrth randdeiliaid amrywiol. Cafodd adroddiad o'r gwaith ynghyd â'r cynigion yn y cynllun gweithredu drafft eu cyflwyno wedyn ar gyfer ymgynghoriad cyhoeddus ym mis Gorffennaf 2017 tan fis Medi 2017. Cafodd sylwadau a dderbyniwyd yn ystod yr ymgynghoriad eu defnyddio i adolygu'r cynllun gweithredu drafft a chyflwynwyd adroddiad i Lywodraeth Cymru ym mis Rhagfyr 2017. Gellir dod o hyd i fapiau ffin Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer Llanelli a Chaerfyrddin yn Atodiad D.

Tabl 1.0 Crynodeb o Adrodd ar Reoli Ansawdd yr Aer yn Lleol

Adroddiad Ansawdd Aer	Cyflwynwyd
Adolygiad Ansawdd Aer Cyntaf (2001)	2002
Asesiad Diweddaru a Sgrinio (2003)	2004
Adroddiad Cynnydd (2005)	2007
Asesiad Diweddaru a Sgrinio (2006)	2007
Adroddiad Cynnydd (2008)	2008
Asesiad Diweddaru a Sgrinio (2009)	2009
Adroddiad Cynnydd (2010)	2010
Asesiad Manwl Llandeilo (2010)	2010
Adroddiad Cynnydd (2011)	2011
Datganiad Ardal Rheoli Ansawdd Aer (Llandeilo) (11/11/11)	2011
Asesiad Diweddaru a Sgrinio (2012)	2012
Asesiad Pellach Llandeilo (2012)	2012
Asesiad Manwl Caerfyrddin (Rhagfyr 2012) + Adroddiad Rhwydwaith Asesiad Manwl a Addaswyd atodedig (ar gyfer Ionawr 2013)	2013
Asesiad Manwl Llanelli (Rhagfyr 2012) + Adroddiad Rhwydwaith Asesiad Manwl a Addaswyd atodedig (ar gyfer Ionawr 2013)	2013
Adroddiad Cynnydd (2013)	2013
Adroddiad Cynllun Gweithredu Drafft ar gyfer Llandeilo (Ymgynghoriad Cyhoeddus)	2013
Adroddiad Asesu Manwl Estynedig ar gyfer Caerfyrddin	2014
Adroddiad Asesu Manwl Estynedig ar gyfer Llanelli	2014
Adroddiad Cynllun Gweithredu Llandeilo	2014
Cynllun Gweithredu Llandeilo	2014
Adroddiad Cynnydd (2014)	2014
Asesiad Diweddaru a Sgrinio (2015)	2015
Adolygiad Cyntaf Cynllun Gweithredu Llandeilo (2016)	2016
Adroddiad Cynnydd (2016)	2016
Datganiad Ardal Rheoli Ansawdd Aer (Caerfyrddin a Llanelli) (02/08/16)	2016
Adroddiad Adolygu Sgrinio Ansawdd Aer Sir Gaerfyrddin (2016)	2017
Adolygiad Ail Flwyddyn Cynllun Gweithredu Llandeilo (2016)	2017
Adroddiad Cynllun Gweithredu Drafft Caerfyrddin a Llanelli	2017
Adroddiad Cynnydd (2017)	2018

1.2 Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer

Mae Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer yn cael eu datgan pan fo ansawdd aer yn agos at neu uwchlaw lefel dderbyniol o lygredd (a adwaenir fel yr amcan ansawdd aer (gweler Atodiad A)). Ar ôl datgan Ardal Rheoli Ansawdd Aer, mae'n rhaid i'r awdurdod baratoi cynllun gweithredu ansawdd aer o fewn 18 mis yn amlinellu'r mesurau mae'n bwriadu eu rhoi ar waith er mwyn gwella ansawdd aer o leiaf at yr amcanion ansawdd aer, os nad hyd yn oed yn well. Mae Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer yn cael eu gweld gan awdurdodau lleol fel y mannau i ganolbwyntio arnynt er mwyn sianelu adnoddau i'r ardaloedd llygredd mwyaf brys fel blaenoriaeth.

Gellir dod o hyd i grynodeb o'r Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer a gafodd eu datgan gan Gyngor Sir Caerfyrddin Tabl . Mae gwybodaeth bellach sy'n gysylltiedig ag Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer Lleol a ddatganwyd neu a ddiddymwyd, gan gynnwys mapiau o ffiniau Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer, ar gael ar-lein ar https://uk-air.defra.gov.uk/aqma/local-authorities?la_id=395 Gweler y rhestr lawn ar http://uk-air.defra.gov.uk/aqma/list

Tabl 1.1 – Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer a Gafodd eu Datgan

Ardal Rheoli Ansawdd Aer	Amcan(ion) Ansawdd Aer Perthnasol	Sylwadau ar Dueddiadau Ansawdd Aer	Disgrifiad	Cynllun Gweithredu
Ardal Rheoli Ansawdd Aer Llandeilo	Cymedr blynyddol NO_2	Ni fu unrhyw welliant canfyddadwy mewn ansawdd aer yn yr Ardal Rheoli Ansawdd Aer ar gyfer y tair blynedd diwethaf	Hyd yr A483 o gyffordd cylchfan yr A483 gyda'r A476 yn Ffair-fach i'r gogledd ar hyd Teras Tywi ar hyd Pont Llandeilo i mewn i Stryd y Bont yna Stryd Rhosmaen drwy ganol y dref tan gyffordd cylchfan yr A483 gyda'r A40.	Cynllun Gweithredu Ardal Rheoli Ansawdd Aer Llandeilo http://aqma.defra.gov.uk/action-plans/14.11---llandeilo-aqma-action-plan.pdf
Ardal Rheoli Ansawdd Aer Caerfyrddin	Cymedr blynyddol NO_2	Ni fu unrhyw welliant canfyddadwy mewn ansawdd aer yn yr Ardal Rheoli Ansawdd Aer ar gyfer y tair blynedd diwethaf	Mae'r ardal ddynodedig yn ymgorffori cyffordd Heol Ffynnon Job ar y B4312 yn Nhre Ioan ac yn teithio tua'r dwyrain i fyny Rhiw'r Gofeb ac i lawr Heol Picton i gyfarfod cylchfan Heol y Gwyddau. Mae'n parhau ar hyd Heol y Gwyddau, gan fynd ar drywydd y gogledd i fyny Heol Dŵr i'r gyffordd â Ffordd Glannant a Heol Pentrefelin, ymlaen i Heol y Sgubor a Theras Francis ac yn parhau i Waun Dew cyn troi i'r dde ar hyd Lôn yr Hen Dderwen a chyrraedd cylchfan yr Hen Dderwen. Mae'r ffin yn troi i'r dwyrain ar hyd Heol y Prior, drwy Abaty'r Ddôl ac mor bell â chylchfan Tanerdy ar yr A484, sef ochr fwyaf dwyreiniol yr Ardal Rheoli Ansawdd Aer. Ar gylchfan yr Hen Dderwen, mae'r ffin hefyd yn troi i'r dde ar hyd Heol y Prior a thrwy Heol y Llan, Heol Spilman ac ymlaen i'r gyffordd ar yr A484 o dan Neuadd y Sir. Mae'r ffin yn teithio i'r de ar draws Pont Tywi mor bell â chylchfan Pont Tywi, sef graddau deheuol yr Ardal Rheoli Ansawdd Aer. O'r gyffordd islaw Neuadd y Sir, mae'r ffin yn teithio i'r gorllewin ar hyd Ffordd y Cwrwg ac ymlaen at gylchfan Morfa cyn anelu i'r gogledd i fyny Lôn Morfa	Cynllun Gweithredu Ardal Rheoli Ansawdd Aer Caerfyrddin

Ardal Rheoli Ansawdd Aer	Amcan(ion) Ansawdd Aer Perthnasol	Sylwadau ar Dueddiadau Ansawdd Aer	Disgrifiad	Cynllun Gweithredu
			i gyfarfod cylchfan Heol y Gwyddau ac yna mae'n anelu yn ôl i'r gorllewin i gyffordd Heol Ffynnon Job, gan gwblhau ffin yr Ardal Rheoli Ansawdd Aer.	
Ardal Rheoli Ansawdd Aer Llanelli	Cymedr blynyddol NO_2	Ni fu unrhyw welliant canfyddadwy mewn ansawdd aer yn yr Ardal Rheoli Ansawdd Aer ar gyfer y tair blynedd diwethaf	Mae'r ardal ddynodedig yn dechrau o'r rhan o'r A484 sy'n cael ei hadnabod fel Teras Bassett yn bell o'r gorllewin ar y gyffordd â Heol Waun Eos, gan deithio i'r dwyrain drwy Heol y Sandy ac yn cynnwys cylchfan Heol y Sandy. Mae'n parhau i ddilyn y cyfeiriad i'r dwyrain ar hyd A484 Heol Pen-bre cyn troi i'r gogledd i fyny Heol Newydd mor bell â'r gylchfan fach yn Ffwrnais, ac yna mae'n teithio yn ôl ar hyd Hen Heol mor bell â'r gyffordd â Stryd Thomas ar yr A476. Mae'r ffin wedyn yn teithio i'r gogledd-ddwyrain ar hyd yr A476 drwy Heol Felinfoel a Phanteg, mor bell â'r gylchfan fach sy'n ymuno â Rhes y Ffermwyr. Mae'r ffin yn teithio yn ôl i'r de-orllewin ar hyd yr A476 i lawr at Stryd Thomas, gan droi tua'r chwith ar hyd yr A484 a pharhau i'r gylchfan, a throi tua'r dde yn dilyn yr A4214 ar hyd Stepney Place. Mae'r ffin yn parhau ar hyd cyfres o gylchfannau bach, gan fynd drwy Stryd Robinson Uchaf a Stryd Murray cyn troi i'r dde ar y gyffordd â Heol yr Orsaf. Mae'r ffin yn parhau ar hyd yr A4214 drwy Stryd yr Eglwys, Stryd y Neuadd, West End i Heol Pen-bre, eto gan gynnwys cylchfan Heol y Sandy, cyn teithio yn ôl i'r gorllewin ar hyd Heol y Sandy ac ymlaen drwy Deras Bassett cyn cwblhau'r ffin ar y gyffordd fwyaf gorllewinol gyda Heol Waun Eos.	Cynllun Gweithredu Ardal Rheoli Ansawdd Aer Llanelli

Gellir gweld mapiau ffin Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer o fewn Sir Gaerfyrddin ar https://uk-air.defra.gov.uk/aqma/local-authorities?la_id=395 ac maent hefyd wedi'u cynnwys yn Atodiad D.

1.3 Rhoi Cynlluniau Gweithredu ar Waith

Mae Cyngor Sir Caerfyrddin wedi bwrw ati gyda nifer o fesurau yn ystod 2017 ar drywydd gwella ansawdd aer lleol. Mae manylion yr holl fesurau a gwblhawyd, sydd ar waith neu'n cael eu cynllunio yn cael eu nodi yn Tabl . Gellir dod o hyd i fwy o fanylion ar y mesurau hyn yn y Cynllun Gweithredu Ansawdd Aer sy'n ymwneud ag unrhyw Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer Lleol dynodedig.

Mae'r Cynlluniau Gweithredu Ansawdd Aer yn cael eu hadolygu'n gyson ac yn cael eu diweddaru pan gredir bod hynny'n angenrheidiol, ond nid yn llai aml nag unwaith bob pum mlynedd. Mae diweddariadau o'r fath yn cael eu cwblhau mewn ymgynghoriad agos â chymunedau lleol.

Mesurau allweddol a gafodd eu cwblhau yn 2017 oedd:

Datblygwyd cynlluniau gweithredu ar gyfer Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer Caerfyrddin a Llanelli, a oedd newydd eu datgan.

Gwnaed gwaith ar asesu dichonoldeb y cynigion a oedd yn weddill a restrwyd o fewn Cam 1 cynllun gweithredu Llandeilo, gan gynnwys:

8 – Hyrwyddo beicio a cherdded i'r ysgol yn fwy.
9 – Hyrwyddo rhannu car i'r gwaith/ysgol.
21 – Hyrwyddo llwybrau amgen (o bosibl drwy gysylltiadau cludiant) i leoliadau i'r gogledd o Landeilo fel y gall cerbydau osgoi'r dref.
C1 – Asesu dichonoldeb gweithredu cyfyngiad pwysau 15 tunnell ar y bont islaw Stryd y Bont i sicrhau bod cerbydau mwy yn cael eu dargyfeirio i ffwrdd o'r dref.
C4 – Asesu dichonoldeb cynllun treialu chwe mis ar gyfer cerbydau nwyddau trwm i ffwrdd o'r dref (ar wahân i ddosbarthu nwyddau).

Cafodd gorchmynion traffig yn cyfyngu ar amseroedd aros yn Stryd y Bont, Llandeilo, eu gweithredu a daethant i rym ar 17 Mawrth 2017.

Gellir dod o hyd i fanylion pellach ar gynnydd dichonoldeb y cynigion a oedd yn weddill ar gyfer Cam 1 cynllun gweithredu Llandeilo yn Atodiad H.

Dros y flwyddyn nesaf, bydd Cyngor Sir Caerfyrddin yn canolbwyntio ar ystyried y cynigion ar gynlluniau gweithredu Caerfyrddin a Llanelli. Mae grŵp cynllun gweithredu wedi'i sefydlu i weithio ar y cyd gyda phartneriaid ar draws y cyngor ynghyd â

phartneriaid allanol i ystyried y cynigion a, lle y bo'n bosibl, darparu gwelliannau i ansawdd aer y trefi hyn. Mae'r mesurau wedi cael eu blaenoriaethu yn Nhabl 1.2 a'u lliwio yn wyrdd (uchel), oren (canolig) a choch (isel) yn seiliedig ar effaith ddisgwyliedig ac effeithiolrwydd y mesur arfaethedig.

Bydd gwaith pellach hefyd yn cael ei gyflawni i adolygu dichonoldeb cynigion Cam 2 a gynhwysir o fewn cynllun gweithredu Llandeilo, y gellir dod o hyd iddo yn Atodiad I.

Tabl 1.2 – Cynnydd ar Fesurau i Wella Ansawdd Aer

Rhif	Mesur	Ffocws	Awdurdod Arweiniol	Cam Cynllunio	Cam Gweithredu	Dangosydd	Targed Lleihau Allyriadau Blynyddol yn yr Ardal Rheoli Ansawdd Aer	Cynnydd Hyd yn Hyn	Cynnydd yn Ystod y 12 Mis Diwethaf	Dyddiad Cwblhau Amcangyfrifedig	Sylwadau sy'n Ymwneud â Lleihau Allyriadau
	CAERFYRDDIN										
C1	Gwella llwybrau beicio yn y dref ac o'i hamgylch.	Darparu dewis amgen i daith car	Cyngor Sir	I'w gadarnhau	I'w gadarnhau	Y defnydd o lwybrau beicio drwy beiriant cyfrif	0.1%	Llwybrau diogel mewn cymunedau ac ati	Tre Ioan	I'w gadarnhau	Amhosibl canfod gostyngiad mewn allyriadau
C3	Gwella problemau maes parcio yn Ysbyty Glangwili.	Lleihau tagfeydd ar y safle ac o'i gwmpas	Bwrdd Iechyd Lleol / Cyngor Sir	I'w gadarnhau	?	Llai o dagfeydd / cyfrifiadau traffig	1%	?	Derbyniwyd cais cynllunio.	?	Amhosibl canfod gostyngiad mewn allyriadau
C6	Adolygu'r ddarpariaeth parcio a theithio ar gyfer y dref.	Gwella'r gwasanaeth a chynyddu'r defnydd	Cyngor Sir / Partneriaid	I'w gadarnhau	?	Data defnydd / data monitro	0.5%	?	?	?	Amhosibl canfod gostyngiad mewn allyriadau
C7	Cyflwyno terfyn cyflymder 20 milltir yr awr yn y dref (yn rhan amser o bosibl)	Lleihau allyriadau, gwella diogelwch ar y ffyrdd, llai o dagfeydd, annog cerdded, gwella iechyd	Cyngor Sir	2018	I'w gadarnhau	Data monitro	1%	Cyflwynwyd parthau 20 milltir yr awr o amgylch ysgolion ac ardaloedd siopa	Gweithredwyd parth 20 milltir yr awr ar gyfer Ysgol Tre Ioan (prosiect monitro ysgol ar waith)	?	Rhy gynnar i ganfod gostyngiad mewn allyriadau

Rhif	Mesur	Ffocws	Awdurdod Arweiniol	Cam Cynllunio	Cam Gweithredu	Dangosydd	Targed Lleihau Allyriadau Blynyddol yn yr Ardal Rheoli Ansawdd Aer	Cynnydd Hyd yn Hyn	Cynnydd yn Ystod y 12 Mis Diwethaf	Dyddiad Cwblhau Amcangyfrifedig	Sylwadau sy'n Ymwneud â Lleihau Allyriadau
C 13	Adolygu pedestreiddio ar draws y dref, a'i ymestyn.	Gwella lle y bo'n bosibl a lleihau allyriadau	Cyngor Sir	I'w gadarnhau	?	Cwmpas ardal	?	Dim	Dim	?	
C 14	Asesu'r defnydd estynedig o fws siopwyr Tesco.	Lleihau teithiau cerbydau	Cyngor Sir / Tesco	2018	?	Nifer y teithiau / defnydd o deithiau	0.1%	Cysylltu â Tesco	Dim	?	Amhosibl canfod gostyngiad mewn allyriadau
C2	Hyrwyddo'r defnydd o ffordd osgoi Caerfyrddin drwy adnoddau cyfryngol.	Lleihau nifer y cerbydau sy'n teithio drwy'r dref yn ddiangen	Cyngor Sir	I'w gadarnhau	?	Cyfrifiadau traffig	0.5%	Dim	Dim	?	
C4	Gosod arwyddion Ardal Rheoli Ansawdd Aer (awgrymu ffyrdd amgen?).	Lleihau nifer y cerbydau sy'n teithio drwy Ardal Rheoli Ansawdd Aer yn ddiangen	Cyngor Sir / Asiant Cefnffyrdd De Cymru / Llywodraeth Cymru	2018–19	?	Cyfrifiadau traffig	1%	Dim	Dim	?	Gallai gwelliannau gael eu canfod drwy ganlyniadau monitro
C5	Asesu effeithiau cadarnhaol/negyddol Ffordd Gyswllt Gorllewin Caerfyrddin pan fydd wedi agor.	Lleihau tagfeydd, gwella llif traffig, lleihau allyriadau	Cyngor Sir	I'w gadarnhau	?	Cyfrifiadau traffig / data monitro	3%	Ffordd Gyswllt Gorllewin Caerfyrddin wedi'i chwblhau yn rhannol	?	?	

Rhif	Mesur	Ffocws	Awdurdod Arweiniol	Cam Cynllunio	Cam Gweithredu	Dangosydd	Targed Lleihau Allyriadau Blynyddol yn yr Ardal Rheoli Ansawdd Aer	Cynnydd Hyd yn Hyn	Cynnydd yn Ystod y 12 Mis Diwethaf	Dyddiad Cwblhau Amcangyfrifedig	Sylwadau sy'n Ymwneud â Lleihau Allyriadau
C8	Hyrwyddo mwy o rannu ceir / meysydd parcio penodol (cynnwys archfarchnadoedd?)	Llai o deithiau cerbydau	Cyngor Sir / Partneriaid	I'w gadarnhau	?	Defnydd o leoedd rhannu ceir?	0.1%	Dim	Dim	?	Amhosibl canfod gostyngiad mewn allyriadau
C 12	Asesu'r defnydd o dwmpathau cyflymder ffug sydd wedi'u paentio ar ffyrdd.	Lleihau cyflymder ac allyriadau	Cyngor Sir	I'w gadarnhau	?	?	?	Dim	Dim	?	Amhosibl canfod gostyngiad mewn allyriadau (gallai gynyddu allyriadau)
C 11	Archwilio cynllun llogi beiciau ar gyfer y dref.	Lleihau teithiau cerbydau	Cyngor Sir / Partneriaid	2018–19	I'w gadarnhau	Defnydd o logi beiciau	0.1%	Dim	Dim	?	Amhosibl canfod gostyngiad mewn allyriadau
C 10	Cyflwyno bysiau trydan/allyriadau isel a chyflwyno bysiau llai ar amseroedd tawel.	Lleihau allyriadau	Cyngor Sir / Gweithredwyr Bysiau	I'w gadarnhau	?	Newid fflyd fysiau	1%	Dim	Dim	?	Anodd canfod gostyngiad mewn allyriadau

Rhif	Mesur	Ffocws	Awdurdod Arweiniol	Cam Cynllunio	Cam Gweithredu	Dangosydd	Targed Lleihau Allyriadau Blynyddol yn yr Ardal Rheoli Ansawdd Aer	Cynnydd Hyd yn Hyn	Cynnydd yn Ystod y 12 Mis Diwethaf	Dyddiad Cwblhau Amcangyfrifedig	Sylwadau sy'n Ymwneud â Lleihau Allyriadau
C9	Astudiaeth ddichonoldeb ar gyfer cynllun pont Tre Ioan.	Lleihau tagfeydd traffig ac allyriadau ar Heol Llansteffan, a lliniaru tagfeydd ar lwybrau cysylltiedig	Cyngor Sir / Asiant Cefnffyrdd De Cymru / Llywodraeth Cymru	I'w gadarnhau	?	Cyfrifiadau traffig / data monitro	2%	?	?	?	
	LLANELLI										
L1	Asesu trefn goleuadau traffig ar gyfer cyffordd Stryd Thomas / Gelli Onn.	Tagfeydd wedi'u lleihau / symud	Cyngor Sir	2017	?	Cyfrifiadau traffig / data monitro	5%	Monitro ar waith er mwyn helpu i lywio dosrannu ffynhonnell	Prosiect monitro dangosol amser real ar y cyd â Phrifysgol Abertawe	?	Mae'r prosiect hwn yn ffurfio rhan o gydweithrediad ehangach â Phrifysgol Abertawe ar ymyriadau cynllunio gweithredu

Rhif	Mesur	Ffocws	Awdurdod Arweiniol	Cam Cynllunio	Cam Gweithredu	Dangosydd	Targed Lleihau Allyriadau Blynyddol yn yr Ardal Rheoli Ansawdd Aer	Cynnydd Hyd yn Hyn	Cynnydd yn Ystod y 12 Mis Diwethaf	Dyddiad Cwblhau Amcangyfrifedig	Sylwadau sy'n Ymwneud â Lleihau Allyriadau
L5	Cyflwyno terfyn cyflymder 20 milltir yr awr yn y dref (yn rhan amser o bosibl)	Lleihau allyriadau, gwella diogelwch ar y ffyrdd, llai o dagfeydd, annog cerdded, gwella iechyd	Cyngor Sir	?	?	Data monitro	1%	Cyflwynwyd parthau 20 milltir yr awr o amgylch ysgolion a rhai ardaloedd eraill(?)	**I'w gadarnhau**	?	Rhy gynnar i ganfod gostyngiad mewn allyriadau
L9	Gwella cysylltedd llwybr cerdded / llwybr beicio ar gyfer ardal Heol y Sandy.	Darparu dewis amgen i daith car	Cyngor Sir	?	?	Y defnydd o lwybrau beicio drwy beiriant cyfrif	0.1%	Cais grant Llwybrau Diogel mewn Cymunedau – dyfarnwyd.		?	Amhosibl adnabod gostyngiad mewn allyriadau
L10	Penderfynu ar effeithiau / cyfleoedd sy'n deillio o ddatblygiad Coleg y Graig.	Llif traffig, tagfeydd, llygredd	Cyngor Sir / Campws y Graig	?	?	Newidiadau mewn llif traffig, tagfeydd	?	Dim	Cynllunio adolygiad	?	
L11	Penderfynu ar gyfleoedd sy'n deillio o ddatblygiad y Pentref Llesiant.	Teithio cynaliadwy, cynllunio teithio, gwefru cerbyd trydanol ac ati	Cyngor Sir / Partneriaid	?	?	Gweithredu opsiynau teithio amgen	?	?	?	?	

Rhif	Mesur	Ffocws	Awdurdod Arweiniol	Cam Cynllunio	Cam Gweithredu	Dangosydd	Targed Lleihau Allyriadau Blynyddol yn yr Ardal Rheoli Ansawdd Aer	Cynnydd Hyd yn Hyn	Cynnydd yn Ystod y 12 Mis Diwethaf	Dyddiad Cwblhau Amcangyfrifedig	Sylwadau sy'n Ymwneud â Lleihau Allyriadau
L12	Asesu'r effaith bosibl sy'n deillio o ddatblygu Parc Howard.	Sicrhau'r effeithiau lleiaf	Cyngor Sir	2017	2017–18	Canlyniadau monitro	Ddim yn berthnasol	Cwblhawyd Asesiad Ansawdd Aer – nodwyd effaith ddibwys	Ymateb i ymgynghoriad cynllunio		
L3	Gosod arwyddion Ardal Rheoli Ansawdd Aer (awgrymu ffyrdd amgen?).	Lleihau'r nifer o gerbydau sy'n teithio drwy'r Ardal Rheoli Ansawdd Aer yn ddiangen	Cyngor Sir / Asiant Cefnffyrdd De Cymru / Llywodraeth Cymru	2018–19	?	Cyfrifiadau traffig	1%	Dim	Dim	?	Efallai y bydd gwelliannau'n cael eu nodi drwy ganlyniadau monitro
L4	Hyrwyddo'r defnydd o ffordd yr arfordir drwy adnoddau cyfryngol.	Lleihau nifer y cerbydau sy'n teithio drwy'r dref yn ddiangen	Cyngor Sir	I'w gadarnhau	?	Cyfrifiadau traffig	0.5%	Dim	Dim	?	
L6	Adolygu'r ddarpariaeth parcio a theithio ar gyfer y dref.	Gwella'r gwasanaeth a chynyddu'r defnydd	Cyngor Sir / Partneriaid	I'w gadarnhau	?	Data defnydd / data monitro	0.5%	?	?	?	Amhosibl adnabod gostyngiad mewn allyriadau
L7	Astudiaeth ddichonoldeb ar gyfer ailagor Stryd y Bont.	Lleihau tagfeydd	Cyngor Sir	2018	?	Ddim yn berthnasol	?	Dim	Dim	?	

Rhif	Mesur	Ffocws	Awdurdod Arweiniol	Cam Cynllunio	Cam Gweithredu	Dangosydd	Targed Lleihau Allyriadau Blynyddol yn yr Ardal Rheoli Ansawdd Aer	Cynnydd Hyd yn Hyn	Cynnydd yn Ystod y 12 Mis Diwethaf	Dyddiad Cwblhau Amcangyfrifedig	Sylwadau sy'n Ymwneud â Lleihau Allyriadau
L8	Astudiaeth ddichonoldeb ar gyfer ffordd osgoi ar gyfer Heol y Sandy.	Lleihau tagfeydd	Cyngor Sir	2018	?	Ddim yn berthnasol	?	Dim	Dim	?	
L16	Asesu parcio yn Ysgol Pentip ac o'i chwmpas.	Lleihau tagfeydd, gwella diogelwch ar y ffyrdd	Cyngor Sir	2018	?	?	?	Dim	Dim	?	
L17	Astudiaeth ddichonoldeb ar gyfer cyfyngiadau pwysau a chyflymder ar Heol Pen-bre.	Lleihau allyriadau, gwella diogelwch ar y ffyrdd	Cyngor Sir	2019	?	Canlyniadau monitro	0.5%	Dim	Dim	?	Heol Pen-bre ddim yn cael ei monitro ar hyn o bryd
L18	Astudiaeth ddichonoldeb ar gyfer creu cylchfan ar gyffordd Felinfoel / Stryd Thomas / Hen Heol.	Gwella llif traffig a lleihau allyriadau	Cyngor Sir	2019	?	Canlyniadau monitro	?	Dim	Dim	?	

Rhif	Mesur	Ffocws	Awdurdod Arweiniol	Cam Cynllunio	Cam Gweithredu	Dangosydd	Targed Lleihau Allyriadau Blynyddol yn yr Ardal Rheoli Ansawdd Aer	Cynnydd Hyd yn Hyn	Cynnydd yn Ystod y 12 Mis Diwethaf	Dyddiad Cwblhau Amcangyfrifedig	Sylwadau sy'n Ymwneud â Lleihau Allyriadau
L21	Astudiaeth ddichonoldeb ar gyfer creu system un ffordd ar gyfer Heol y Sandy gyda llif traffig o'r gorllewin yn unig ar hyd Heol y Sandy a llif traffig o'r dwyrain yn defnyddio Heol Pibydd y Dorlan oddi ar gylchfan y Sandy ac ailymuno ger cylchfan Parc Dŵr y Sandy.	Lleihau tagfeydd, lleihau allyriadau a gwella diogelwch ar y ffyrdd	Cyngor Sir	2019	?	Cyfrifiadau traffig a chanlyniadau monitro	?	Dim	Dim	?	
L2	Gweithredu arolwg traffig ar gyfer Llangennech / Dafen / Stryd Thomas i sefydlu pam fod y llwybr hwnnw'n cael ei ddefnyddio.	Deall arferion gyrwyr / dewis llwybr	Cyngor Sir	?	?	Canlyniadau'r arolwg	0%	?	Dim	?	Casglu gwybodaeth i helpu i lywio ymyriadau posibl eraill
L13	Astudiaeth ddichonoldeb ar gyfer cau'r gyffordd droi o Heol Felinfoel i Hen Heol.	Lleihau tagfeydd ac allyriadau a gwella diogelwch ar y ffyrdd	Cyngor Sir	?	?	Canlyniadau monitro	1–2%	Dim	Dim	?	

Rhif	Mesur	Ffocws	Awdurdod Arweiniol	Cam Cynllunio	Cam Gweithredu	Dangosydd	Targed Lleihau Allyriadau Blynyddol yn yr Ardal Rheoli Ansawdd Aer	Cynnydd Hyd yn Hyn	Cynnydd yn Ystod y 12 Mis Diwethaf	Dyddiad Cwblhau Amcangyfrifedig	Sylwadau sy'n Ymwneud â Lleihau Allyriadau
L14	Nodi ac adolygu amseriadau dosbarthu cerbydau nwyddau trwm i fusnesau yng nghanol y dref ac o'i chwmpas.	Lleihau tagfeydd ac allyriadau	Cyngor Sir / Partneriaid	?	?	Cyfrifiadau traffig / canlyniadau monitro o bosibl	?	Dim	Dim	?	
L19	Astudiaeth ddichonoldeb ar gyfer creu adran unffordd o Hen Heol rhwng Thomas Arms a'r Clwb Bowlio. (Dolen i L13)	Lleihau tagfeydd ac allyriadau a gwella diogelwch ar y ffyrdd	Cyngor Sir	?	?	Canlyniadau monitro a chyfrifiadau traffig	1%	Dim	Dim	?	
L20	Astudiaeth ddichonoldeb ar gyfer defnyddio Coedlan Parc y Strade ar gyfer amseroedd dechrau a gorffen yr ysgol yn unig.	Lleihau tagfeydd ar Heol y Sandy a'r ardal	Cyngor Sir	?	?	Cyfrifiadau traffig a chanlyniadau monitro	0.5%	Dim	Dim	?	
L15	Adolygu/gwella'r arwyddion at yr M4 (dolen i L3), nodi llwybrau a ffefrir drwy'r dref.	Lleihau tagfeydd	Cyngor Sir / Asiant Cefnffyrdd De Cymru / Llywodraeth Cymru	?	?	Cyfrifiadau traffig	?	Dim	Dim	?	
	CYFFREDINOL										

Rhif	Mesur	Ffocws	Awdurdod Arweiniol	Cam Cynllunio	Cam Gweithredu	Dangosydd	Targed Lleihau Allyriadau Blynyddol yn yr Ardal Rheoli Ansawdd Aer	Cynnydd Hyd yn Hyn	Cynnydd yn Ystod y 12 Mis Diwethaf	Dyddiad Cwblhau Amcangyfrifedig	Sylwadau sy'n Ymwneud â Lleihau Allyriadau
A	Astudiaeth ddichonoldeb ar gyfer parthau allyriadau isel.	Lleihau allyriadau	Cyngor Sir / Asiant Cefnffyrdd De Cymru	?	?	Canlyniadau monitro	?	Dim	Dim	?	
B	Astudiaeth ddichonoldeb ar gyfer parthau tagfeydd.	Gwella llif traffig, lleihau allyriadau	Cyngor Sir	?	?	Canlyniadau monitro	?	Dim	Dim	?	
C	Cyflwyno gwaharddiad segura ar gyfer tacsis.	Lleihau allyriadau	Cyngor Sir	?	?	?	?	Dim	Dim	?	
D	Gweithredu gwaharddiad segura y tu allan i ysgolion ac ati.	Lleihau allyriadau	Cyngor Sir	2018	?	?	?	Ymholiadau'n cael eu gwneud (awgrymwyd fel dull gweithredu Cymru gyfan drwy ymgynghoriad Llywodraeth Cymru)	-	?	
E	Cyflwyno canllawiau cynllunio atodol (e.e. darparu pwyntiau gwefru cerbydau trydanol (– pa feini prawf?).	Lleihau allyriadau	Cyngor Sir	?	?	?	?	Dim	Dim	?	

Rhif	Mesur	Ffocws	Awdurdod Arweiniol	Cam Cynllunio	Cam Gweithredu	Dangosydd	Targed Lleihau Allyriadau Blynyddol yn yr Ardal Rheoli Ansawdd Aer	Cynnydd Hyd yn Hyn	Cynnydd yn Ystod y 12 Mis Diwethaf	Dyddiad Cwblhau Amcangyfrifedig	Sylwadau sy'n Ymwneud â Lleihau Allyriadau
F	Ymgysylltu â darparwyr llywio â lloeren i dynnu sylw at Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer	Lleihau allyriadau a gwella tagfeydd	Cyngor Sir / Llywodraeth Cymru	2016	Llywodraeth Cymru wedi'i chynnwys yn y ddogfen ymgynghori		?	Gweithio gyda Llywodraeth Cymru / Fforwm Ansawdd Aer Cymru	Cyflwynwyd ym mholisi ansawdd aer Llywodraeth Cymru	?	
G	Astudiaeth ddichonoldeb ar gyfer system negeseuon sy'n rhybuddio o waith ar y ffyrdd a allai gynyddu lefelau llygredd dros gyfnodau byr.	Amddiffyn iechyd ar lefel leol iawn	Cyngor Sir / Partneriaid	?	?	?	?	Dim	Dim	?	
H	Cyflwyno camerâu ffug i gynorthwyo tawelu traffig. (O bosibl yn fyw yn rhan amser ar sail gylchdro?)	Newid i ymddygiad i leihau allyriadau a gwella diogelwch ar y ffyrdd	Cyngor Sir / Partneriaid	?	?	?	?	Dim	Dim	?	

Rhif	Mesur	Ffocws	Awdurdod Arweiniol	Cam Cynllunio	Cam Gweithredu	Dangosydd	Targed Lleihau Allyriadau Blynyddol yn yr Ardal Rheoli Ansawdd Aer	Cynnydd Hyd yn Hyn	Cynnydd yn Ystod y 12 Mis Diwethaf	Dyddiad Cwblhau Amcangyfrifedig	Sylwadau sy'n Ymwneud â Lleihau Allyriadau
I	Astudiaeth ddichonoldeb ar gyfer llwybrau cerdded gyda defnydd a rennir. (gyda marciau?)	Cynyddu'r defnydd o ddulliau teithio amgen	Cyngor Sir	?	?	?	?	Dim	Dim	?	
J	Hysbysebu llwybrau beicio.	Trafnidiaeth amgen	Cyngor Sir	?	Eisoes yn cael ei wneud	Peiriannau cyfrif llwybr beicio	?	Yn parhau	Llwybrau amrywiol wedi'u cyflwyno	?	Amhosibl i'w benderfynu
K	Hysbysebu swyddfeydd sydd â chyfleusterau ar gyfer beicwyr. (Cynyddu nifer y swyddfeydd/adeiladau sy'n darparu storio diogel ar gyfer beiciau)	Annog staff i ddefnyddio trafnidiaeth amgen	Cyngor Sir	?	?	Defnydd o gyfleusterau	?	Dim	Dim	?	
L	Cynhyrchu a dosbarthu sticeri ceir gyda negeseuon (e.e. – diffoddwch yr injan pan fyddwch wedi parcio / mae'r cerbyd yn segura, arafwch, ystyriwch ansawdd aer, cadwch yn ôl rhag y car o'ch blaen).	?	Cyngor Sir	?	?	?	?	Dim	Dim	?	

Rhif	Mesur	Ffocws	Awdurdod Arweiniol	Cam Cynllunio	Cam Gweithredu	Dangosydd	Targed Lleihau Allyriadau Blynyddol yn yr Ardal Rheoli Ansawdd Aer	Cynnydd Hyd yn Hyn	Cynnydd yn Ystod y 12 Mis Diwethaf	Dyddiad Cwblhau Amcangyfrifedig	Sylwadau sy'n Ymwneud â Lleihau Allyriadau
M	Gwiriwch fapiau/gwefannau llwybr twristiaid ar gyfer llwybrau a gynghorir (dylech osgoi Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer lle y bo'n berthnasol)	Llwybrau teithio priodol yn cael eu defnyddio	Cyngor Sir / Asiant Cefnffyrdd De Cymru	?	?	?	?	Dim	Dim	?	
N	Adolygu a gwella amseriadau casglu biniau a sgubo ffyrdd	Gwella tagfeydd	Cyngor Sir	?	?	?	?	Dim	Dim	?	
O	Astudiaeth ddichonoldeb o wneud trefi a phentrefi yn rhydd rhag cerbydau.	Lleihau allyriadau	Cyngor Sir	?	?	Monitro	?	Dim	Dim	?	
P	Sefydlu rhwydwaith cyfathrebu gyda chontractwyr cludiant i wella cyflenwi gwasanaeth.	Lleihau allyriadau	Cyngor Sir / Partneriaid	?	?	?	?	Dim	Dim	?	
Q	Asesu cynllun gwobrwyo ar gyfer pobl nad ydynt yn defnyddio ceir yn aml ac i'r rheini sy'n cerdded/beicio'n aml.	Lleihau allyriadau	Cyngor Sir	?	?	Defnydd	?	Dim	Dim	?	
R	Hwyluso ailosod bysiau/coetsis i danwydd nwy.	Lleihau allyriadau	Cyngor Sir / Partneriaid	?	?	Defnydd	?	Dim	Dim	?	

Rhif	Mesur	Ffocws	Awdurdod Arweiniol	Cam Cynllunio	Cam Gweithredu	Dangosydd	Targed Lleihau Allyriadau Blynyddol yn yr Ardal Rheoli Ansawdd Aer	Cynnydd Hyd yn Hyn	Cynnydd yn Ystod y 12 Mis Diwethaf	Dyddiad Cwblhau Amcangyfrifedig	Sylwadau sy'n Ymwneud â Lleihau Allyriadau
S	Gwaharddiad cerbydau injan diesel.	Lleihau allyriadau	Cyngor Sir / Partneriaid	?	?	?	?	Dim	Dim	?	
T	Gwella llwybrau cerdded.	Teithio amgen	Cyngor Sir	?	Yn parhau	Peiriannau cyfrif llwybr	?	Yn parhau	Llwybrau amrywiol wedi'u cyflwyno	?	
U	Gwella'r mynediad at yr M4 drwy ardal Llangennech.	Lleihau tagfeydd ac allyriadau	Cyngor Sir / Asiant Cefnffyrdd De Cymru / Llywodraeth Cymru	Pryd y dechreuw yd	?	?	?	?	?	?	
V	Cyflwyno seilwaith gwyrdd neu gynlluniau plannu trefol (o bosibl drwy gynllunio)	Lleihau allyriadau	Cyngor Sir / Partneriaid	?	?	?	?	Dim	Dim	?	
W	Trafod â Llywodraeth Cymru o ran rhwystrau/cyfleoedd i drosglwyddo nwyddau o fferïau sy’n cael eu cludo ar y ffyrdd i’r rheilffyrdd.	Lleihau allyriadau	Cyngor Sir / Llywodraeth Cymru	?	?	?	?	Dim	Dim	?	
X	Cysylltu â hwyluswyr 'Clwb Ceir' am gyfleoedd i'w cyflwyno ar draws y sir.	Lleihau allyriadau	Cyngor Sir / Partneriaid	?	?	?	?	Dim	Dim	?	

Rhif	Mesur	Ffocws	Awdurdod Arweiniol	Cam Cynllunio	Cam Gweithredu	Dangosydd	Targed Lleihau Allyriadau Blynyddol yn yr Ardal Rheoli Ansawdd Aer	Cynnydd Hyd yn Hyn	Cynnydd yn Ystod y 12 Mis Diwethaf	Dyddiad Cwblhau Amcangyfrifedig	Sylwadau sy'n Ymwneud â Lleihau Allyriadau
Y	Astudiaeth ddichonoldeb o gynlluniau llogi beiciau	Lleihau allyriadau / teithio amgen	Cyngor Sir / Partneriaid	?	?	?	?	Dim	Dim	?	

2. Data Monitro Ansawdd Aer a Chymhariaeth ag Amcanion Ansawdd Aer

2.1 Crynodeb o Waith Monitro a Wnaed yn 2017

2.1.1 Safleoedd Monitro Awtomatig

Mae'r adran hon yn nodi pa fonitro sydd wedi digwydd a sut mae'r canlyniadau yn cymharu â'r amcanion.

Nid oes gan Gyngor Sir Caerfyrddin unrhyw safleoedd monitro awtomatig (parhaus) o fewn ei ardal weinyddol.

2.1.2 Safleoedd Monitro nad Ydynt yn Awtomatig

Gwnaeth Cyngor Sir Caerfyrddin gyflawni gwaith monitro NO_2 nad yw'n awtomatig (goddefol) mewn 81 safle yn ystod 2017. Mae Tabl yn cyflwyno manylion y safleoedd.

Sefydlwyd dau safle newydd o fewn ffin Ardal Rheoli Ansawdd Aer Llanelli yn 2017. Cafodd Carm/138 – 2 Heol Bres (Asda) ei sefydlu fel ymarfer sgrino 12 mis i fonitro effaith yr orsaf betrol newydd yn Asda. Cafodd Carm/141 hefyd ei sefydlu yn 3 Hen Heol, sydd wedi'i leoli wrth ymyl Heol Felinfoel, un o'r ardaloedd â phroblem.

Cafodd dau safle newydd hefyd eu sefydlu yng Nghaerfyrddin, ond wedi'u lleoli ychydig y tu allan i ffin yr Ardal Rheoli Ansawdd Aer yn Abergwili. Mae'r safleoedd hyn wedi'u lleoli yn agos iawn at y ffordd osgoi sydd i'r de o'r dref. Mae cynigion yn y cynllun gweithredu ar gyfer Caerfyrddin yn anelu at gael mwy o gerbydau i ddefnyddio'r ffordd osgoi yn hytrach na theithio drwy'r dref, a bydd gwaith monitro yn sicrhau nad ydym yn symud y broblem i leoliad arall.

Cafodd safleoedd ychwanegol hefyd eu sefydlu yn 2017 fel rhan o ddau ymarfer sgrinio ar wahân. Cafodd Carm/137 ei sefydlu yn y Garnant i fonitro effaith clustogau cyflymder yn y ffordd am gyfnod o chwe mis. Gellir dod o hyd i fanylion pellach ynglŷn â'r ymarfer sgrinio hwn yn Atodiad G.

Cafodd 10 safle tiwb tryledu newydd gyda'r cyfeirnod Carm/ELR# hefyd eu sefydlu yn y llwybrau presennol sy'n amgylchynu Ffordd Gyswllt Economaidd Cross Hands i alluogi asesiad gwaelodlin o lefelau cyfredol NO_2 a bydd asesiad pellach o'r effaith y bydd y ffordd gyswllt economaidd yn ei chael yn dilyn ei chwblhau yn 2019.

Gellir dod o hyd i fanylion holl safleoedd tiwb tryledu NO_2 2017 yn Nhabl 2.1 isod.

Darperir mapiau sy'n dangos lleoliad y safleoedd monitro yn Ffigur 0.1.1.–2.1.7. Mae manylion pellach ar sicrhau ansawdd / rheoli ansawdd ac addasiad tuedd ar gyfer y tiwbiau tryledydd wedi eu cynnwys yn Atodiad C.

Tabl 2.2 – Manylion Safleoedd Monitro nad Ydynt yn Awtomatig

Cyfeirnod y Safle	Enw'r Safle	Math o Safle	Yn Gysylltiedig ag Ardal Rheoli Ansawdd Aer a Enwir?	Cyfeirnod Grid yr Arolwg Ordnans		Uchder y Safle (m)	Wedi'i Gasglu gyda Dadansoddwr Parhaus?	Y Pellter o'r Palmant i'r Datguddiad Perthnasol Agosaf (m) (1)	Y Pellter o'r Palmant i'r Monitor (m) (2)
				X	Y				
Rhydaman									
Carm/089	Rhydaman – Lôn Tir y Dail	Ar ymyl y palmant	Ddim yn berthnasol	262804	212204	2.55	N	1.45	0.5
Carm/064	Rhydaman – Stryd y Gwynt	Ar ymyl y ffordd	Ddim yn berthnasol	262936	212285	2.85	N	3.00	2
Carm/090	Rhydaman – y Stryd Fawr (2)	Ar ymyl y ffordd	Ddim yn berthnasol	263028	212324	2.75	N	2.95	2.95
Llanelli									
DAL/20	19 Heol y Strade	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Ddim yn berthnasol	250270	201328	2.85	N	1.70	1.70
DAL/21	Coedlan Denham	Arall	Ddim yn berthnasol	249565	201286	2.95	N	9.75	1.75
DAL/14	10 Heol y Sandy	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Llanelli	249701	200598	2.77	N	4.92	4.92
DAL/15	33 Heol y Sandy	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Llanelli	249727	200608	2.53	N	4.66	4.66
Carm/077	Heol y Sandy (2)	Ar ymyl y ffordd	Llanelli	249606	200638	2.75	N	5.70	1.70
DAL/22	44 Heol y Sandy (3)	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Llanelli	249610	200632	2.75	N	5.55	5.55
DAL/26	123 Heol y Sandy	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Llanelli	249483	200713	2.55	N	7.45	7.45
DAL/27	Heol y Sandy (4)	Ar ymyl y ffordd	Llanelli	249483	200709	2.90	N	7.45	3.25
DAL/16	96 Heol y Sandy	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Llanelli	249456	200706	2.68	N	5.09	5.09
DAL/17	131 Heol y Sandy	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Llanelli	249463	200724	2.81	N	5.30	5.30
DAL/07	Gerllaw 13 Heol Felinfoel	Ar ymyl y palmant	Llanelli	250717	200818	2.80	N	1.25	0.75
DAL/23	50 Heol Felinfoel	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Llanelli	250754	200870	2.90	N	2.05	2.05

Cyfeirnod y Safle	Enw'r Safle	Math o Safle	Yn Gysylltiedig ag Ardal Rheoli Ansawdd Aer a Enwir?	Cyfeirnod Grid yr Arolwg Ordnans		Uchder y Safle (m)	Wedi'i Gasglu gyda Dadansoddwr Parhaus?	Y Pellter o'r Palmant i'r Datguddiad Perthnasol Agosaf (m) (1)	Y Pellter o'r Palmant i'r Monitor (m) (2)
				X	Y				
DAL/09	Stryd Thomas (Barnardos)	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Llanelli	250709	200673	2.77	N	2.66	2.66
Carm/104	Stryd Thomas (2)	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Llanelli	250719	200689	2.95	N	1.70	1.70
DAL/10	Stryd Thomas (Siop Briodas)	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Llanelli	250734	200603	2.73	N	1.62	1.62
Carm/069	West End	Ar ymyl y palmant	Llanelli	250458	200603	2.80	N	6.20	0.20
DAL/12	West End (Creative Cakes)	Ar ymyl y palmant	Llanelli	250411	200616	2.81	N	1.85	0.20
DAL/04	51 Heol Panteg	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Ddim yn berthnasol	251623	201976	2.8	N	1.32	1.00
Carm/114	29 Heol Panteg	Ar ymyl y ffordd	Ddim yn berthnasol	251665	202013	2.70	N	1.56	1.20
Carm/113	Dyffryn y Swistir	Ar ymyl y ffordd	Ddim yn berthnasol	251951	202411	2.85	N	1.50	1.10
Carm/135	23 Teras Bassett	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Llanelli	248512	200892	2.54	N	1.73	1.73
Carm/138	2 Heol Bres (Asda)	Arall	Llanelli	250781	200142	2.88	N	10.0	9.50
Carm/141	Llanelli – 3 Hen Heol	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Llanelli	250649	200786	2.85	N	1.50	1.50
Caerfyrddin									
DAC/06	Meithrinfa Glenholme – Waun Dew	Ar ymyl y palmant	Caerfyrddin	241546	220536	2.70	N	2.97	0.77
DAC/13	Caerfyrddin – 72 Waun Dew (2)	Ar ymyl y palmant	Caerfyrddin	241559	220554	2.73	N	1.23	0.95
Carm/109	Caerfyrddin – Waun Dew	Ar ymyl y palmant	Caerfyrddin	241596	220563	2.70	N	0.83	0.63
DAC/08	Caerfyrddin – 85 Heol y Prior (dwyrain)	Ar ymyl y ffordd	Caerfyrddin	241876	220565	2.70	N	1.54	1.10

Cyfeirnod y Safle	Enw'r Safle	Math o Safle	Yn Gysylltiedig ag Ardal Rheoli Ansawdd Aer a Enwir?	Cyfeirnod Grid yr Arolwg Ordnans		Uchder y Safle (m)	Wedi'i Gasglu gyda Dadansoddwr Parhaus?	Y Pellter o'r Palmant i'r Datguddiad Perthnasol Agosaf (m) (1)	Y Pellter o'r Palmant i'r Monitor (m) (2)
				X	Y				
DAC/14	Caerfyrddin – 50 Heol y Prior	Ar ymyl y ffordd	Caerfyrddin	241932	220583	2.90	N	1.65	1.25
DAC/15	Caerfyrddin – cylchfan yr Hen Dderwen (dwyrain)	Ar ymyl y ffordd	Caerfyrddin	241816	220519	2.90	N	3.90	2.40
Carm/111	Caerfyrddin – Heol y Llan	Ar ymyl y ffordd	Caerfyrddin	241539	220179	2.96	N	3.53	2.80
DAC/12	Caerfyrddin – 24 Heol Spilman	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Caerfyrddin	241492	220171	2.75	N	3.00	3.00
DAC/04	Caerfyrddin – Heol Dŵr (Swyddfa Brawf)	Ar ymyl y palmant / ffasâd	Caerfyrddin	240931	220144	2.80	N	0.90	0.90
Carm/072	Caerfyrddin – cylchfan Heol y Gwyddau	Ar ymyl y ffordd	Caerfyrddin	240688	220057	2.75	N	3.25	3.00
DAC/02	Caerfyrddin – 15 Park Terrace	Ar ymyl y palmant	Caerfyrddin	240618	220041	3.00	N	1.35	0.95
DAC/16	Caerfyrddin – 6 Park Terrace	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Caerfyrddin	240557	220026	2.65	N	1.35	1.35
Carm/001	Caerfyrddin – Heol y Gwyddau	Ar ymyl y ffordd	Caerfyrddin	240798	220155	2.75	N	1.95	1.70
Carm/084	Caerfyrddin – Heol Dŵr	Ar ymyl y palmant	Caerfyrddin	240831	220272	2.75	N	1.15	0.90
DAC/05	Caerfyrddin – 44 Heol Dŵr	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Caerfyrddin	240797	220297	2.68	N	1.25	1.25
Carm/106	Caerfyrddin – Heol y Gwyddau (A)	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Caerfyrddin	240979	220244	2.85	N	1.40	1.40
Carm/134	Caerfyrddin – 2 Ffordd y Coleg	Arall/ffasâd	Ddim yn berthnasol	240377	220397	3.00	N	5.60	5.60

Cyfeirnod y Safle	Enw'r Safle	Math o Safle	Yn Gysylltiedig ag Ardal Rheoli Ansawdd Aer a Enwir?	Cyfeirnod Grid yr Arolwg Ordnans		Uchder y Safle (m)	Wedi'i Gasglu gyda Dadansoddwr Parhaus?	Y Pellter o'r Palmant i'r Datguddiad Perthnasol Agosaf (m) (1)	Y Pellter o'r Palmant i'r Monitor (m) (2)
				X	Y				
Carm/126	Tre Ioan – 2 Heol Ffynnon Job	Ar ymyl y ffordd	Ddim yn berthnasol	239914	219829	2.75	N	2.90	2.10
Carm/132	Tre Ioan – 7 Hen Heol Sanclêr	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Ddim yn berthnasol	239865	219745	2.60	N	7.00	7.00
Carm/133	Tre Ioan – 72 Heol Llansteffan	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Ddim yn berthnasol	240039	219080	2.44	N	9.30	9.30
Carm/139	Abergwili – Laurels	Arall	Ddim yn berthnasol	242895	221047	2.20	N	13.50	10.00
Carm/140	Abergwili – Dragon's Lair	Arall/ffasâd	Ddim yn berthnasol	242963	221101	2.28	N	12.00	12.00
Llandeilo									
FA/01	Cylchfan y gogledd (Rhif 8 Stryd Rhosmaen)	Ar ymyl y ffordd	Llandeilo	263190	223000	2.55	N	3.10	1.6
DA/15	Stryd Rhosmaen (Rhif 15) (gogledd)	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Llandeilo	263150	222763	2.64	N	3.10	3.10
DA/01	Stryd Rhosmaen (Rhif 69)	Ar ymyl y ffordd	Llandeilo	263076	222596	2.70	N	4.25	1.25
DA/03	Stryd Rhosmaen (Rhif 87)	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Llandeilo	263021	222503	2.90	N	4.35	4.35
Carm/013	Llandeilo – Stryd Rhosmaen	Ar ymyl y palmant	Llandeilo	263006	222505	2.80	N	2.90	0.40
DA/05 (A), (B) ac (C)	Stryd Rhosmaen (Cigydd Evans)	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Llandeilo	262982	222445	2.95	N	1.50	1.50
DA/07	Stryd Rhosmaen (Gwesty'r Castell)	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Llandeilo	262966	222412	2.85	N	1.70	1.70
Carm/083	Llandeilo – Stryd Rhosmaen (2)	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Llandeilo	262959	222396	2.75	N	2.45	1.45
DA/09	Stryd Rhosmaen (Rhif 123)	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Llandeilo	262951	222375	2.90	N	1.20	1.20

Cyfeirnod y Safle	Enw'r Safle	Math o Safle	Yn Gysylltiedig ag Ardal Rheoli Ansawdd Aer a Enwir?	Cyfeirnod Grid yr Arolwg Ordnans		Uchder y Safle (m)	Wedi'i Gasglu gyda Dadansoddwr Parhaus?	Y Pellter o'r Palmant i'r Datguddiad Perthnasol Agosaf (m) (1)	Y Pellter o'r Palmant i'r Monitor (m) (2)
				X	Y				
DA/10	Stryd Rhosmaen (Rhif) 133) (Siop Grefftau)	Ar ymyl y palmant / ffasâd	Llandeilo	262933	222345	2.90	N	0.75	0.75
DA/11	Stryd Rhosmaen (Rhif 74 (Siop Steil)	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Llandeilo	262924	222346	3.00	N	1.70	1.70
DA/12	Stryd y Brenin (Travel House)	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Llandeilo	262908	222329	2.85	N	0.95	0.95
DA/13	Stryd Rhosmaen (ardal y parc)	Ar ymyl y palmant	Llandeilo	262906	222299	2.90	N	4.85	0.85
DA/14	Stryd Rhosmaen (postyn y bin gerllaw'r arosfa fysiau)	Ar ymyl y ffordd	Llandeilo	262902	222250	2.75	N	4.15	1.15
DA/16	Stryd y Bont (yr Ymddiriedolaeth Genedlaethol) (de)	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Llandeilo	262848	222170	2.59	N	2.30	2.30
FA/03	Cylchfan y de (40 Teras Tywi)	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Llandeilo	262854	221504	2.70	N	3.24	3.24
FA/07	Heol Bethlehem (gyferbyn â'r ysgol)	Ar ymyl y ffordd	Ddim yn berthnasol	262980	221490	2.87	N	17.45	1.45
FA/06	10 Heol Myrddin, Ffair-fach	Ar ymyl y palmant	Ddim yn berthnasol	262780	221469	2.69	N	5.85	0.85
FA/04	Capel Ffair-fach	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Ddim yn berthnasol	262869	221274	2.75	N	1.45	1.45
FA/05	Heol Cennen (Rhif 43) (Hen Hufenfa)	Ar ymyl y palmant	Ddim yn berthnasol	262903	221105	2.95	N	5.95	0.95
Porth Tywyn									
Carm/127	41 Stryd Newydd, Porth Tywyn	Ar ymyl y palmant	Ddim yn berthnasol	244999	200840	2.95	N	2.90	0.45

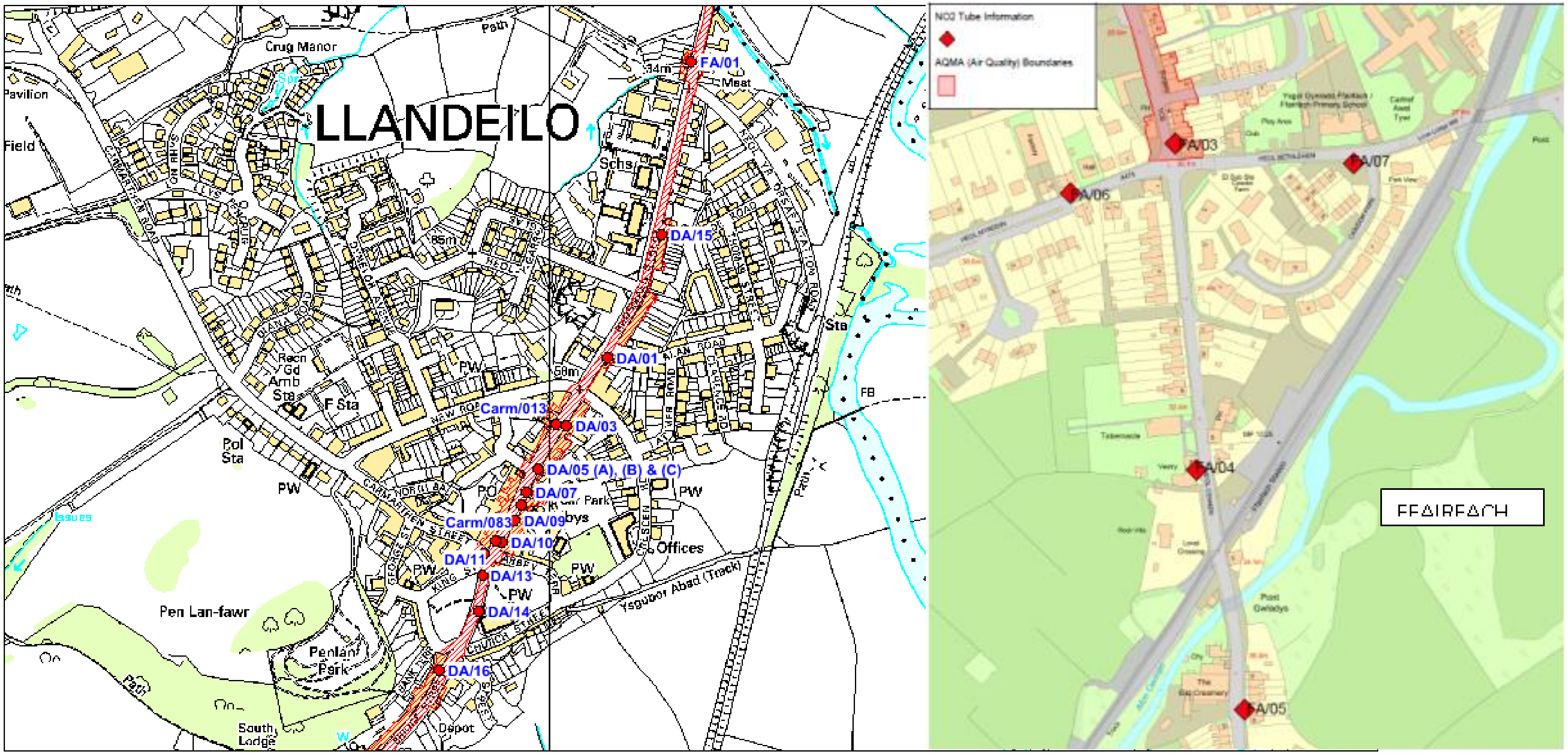
Cyfeirnod y Safle	Enw'r Safle	Math o Safle	Yn Gysylltiedig ag Ardal Rheoli Ansawdd Aer a Enwir?	Cyfeirnod Grid yr Arolwg Ordnans		Uchder y Safle (m)	Wedi'i Gasglu gyda Dadansoddwr Parhaus?	Y Pellter o'r Palmant i'r Datguddiad Perthnasol Agosaf (m) (1)	Y Pellter o'r Palmant i'r Monitor (m) (2)
				X	Y				
Carm/128	Banc Lloyds, Stryd Newydd, Porth Tywyn	Ar ymyl y palmant	Ddim yn berthnasol	244857	200828	2.90	N	1.40	0.90
Y Garnant									
Carm/137	Y Garnant – 74 Heol Cwmaman	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Ddim yn berthnasol	268951	213111	2.73	N	4.00	4.00
Ffordd Gyswllt Economaidd Cross Hands									
Carm/ELR1	Cross Hands (2) (gogledd)	Ar ymyl y ffordd	Ddim yn berthnasol	256458	213067	2.73	N	7.67	1.54
Carm/ELR2	Cross Hands (tŷ) (gogledd)	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Ddim yn berthnasol	256465	213085	2.66	N	6.00	6.00
Carm/ELR3	Chwe Ffordd Gors-las	Ar ymyl y ffordd	Ddim yn berthnasol	257027	213774	2.58	N	5.13	1.68
Carm/ELR4	Chwe Ffordd Gor-slas (2)	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Ddim yn berthnasol	257022	213777	2.73	N	6.85	6.85
Carm/ELR9	Heol y Gât (ger Rhif 81)	Ar ymyl y ffordd	Ddim yn berthnasol	257837	214594	2.65	N	5.27	1.82
Carm/ELR10	Heol Norton (ger Rhif 43)	Ar ymyl y ffordd	Ddim yn berthnasol	257563	213717	2.8	N	6.80	2.30
Carm/ELR11	Heol Norton (ger cyffordd y ffordd gyswllt economaidd DP 24)	Ar ymyl y ffordd	Ddim yn berthnasol	257752	213562	2.5	N	6.25	1.75
Carm/ELR12	Heol Norton (ger Rhif 94)	Ar ymyl y palmant	Ddim yn berthnasol	258269	213646	2.74	N	1.80	0.10
Carm/ELR21	Heol y Llew Du (ger Helyg)	Ar ymyl y ffordd	Ddim yn berthnasol	257564	212950	2.55	N	16.65	1.55
Carm/ELR22	Heol y Llew Du (ger Gorse Villa)	Ar ymyl y ffordd	Ddim yn berthnasol	257666	212864	2.8	N	5.40	2.2

Nodiadau:

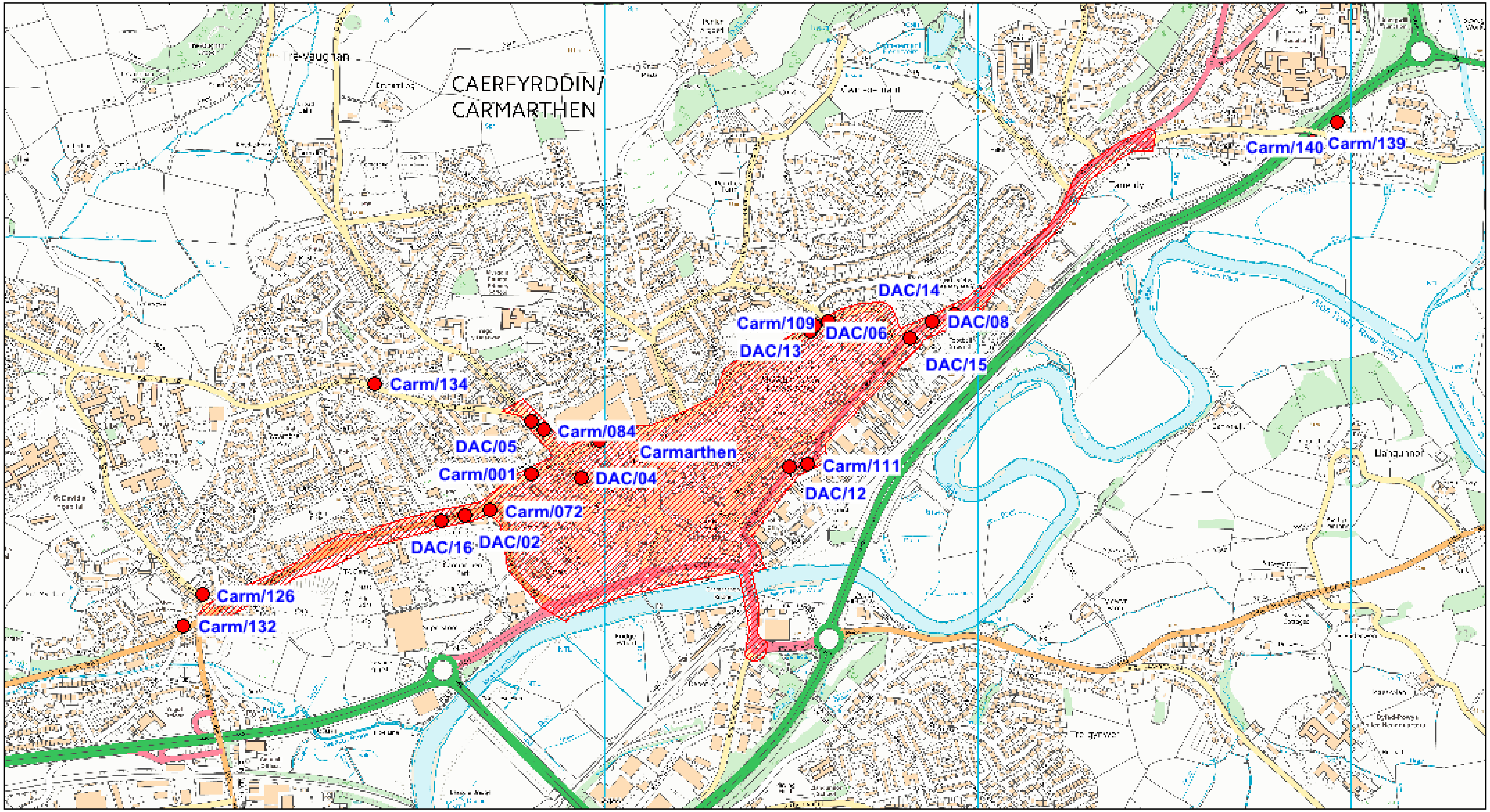
(1) 0m os yw'r safle monitro ar leoliad datguddiad (e.e. wedi'i osod ar ffasâd eiddo preswyl).

Ffigur 0.1 – Map(iau) o Safleoedd Monitro nad Ydynt yn Awtomatig

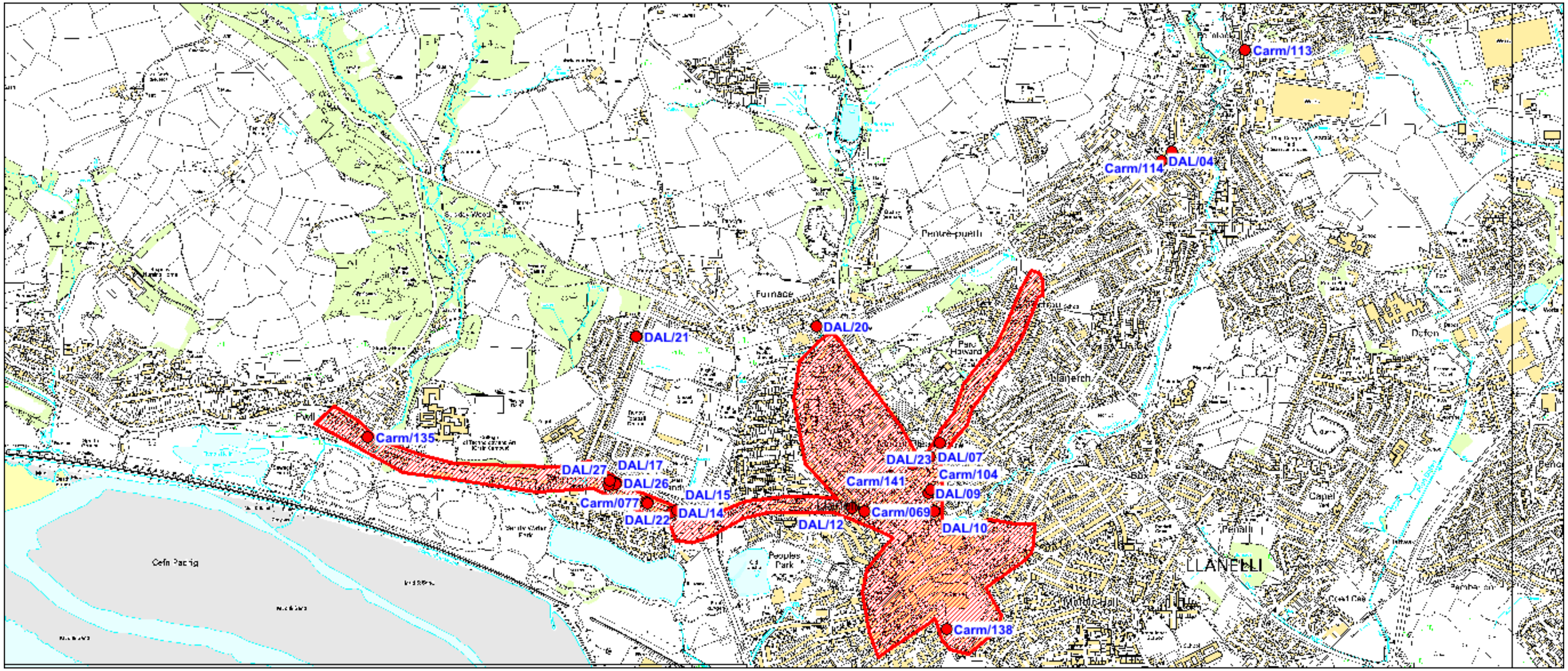
Ffigur 2.1.1 Map o Safleoedd Monitro NO_2 nad Ydynt yn Awtomatig Llandeilo a Ffair-fach



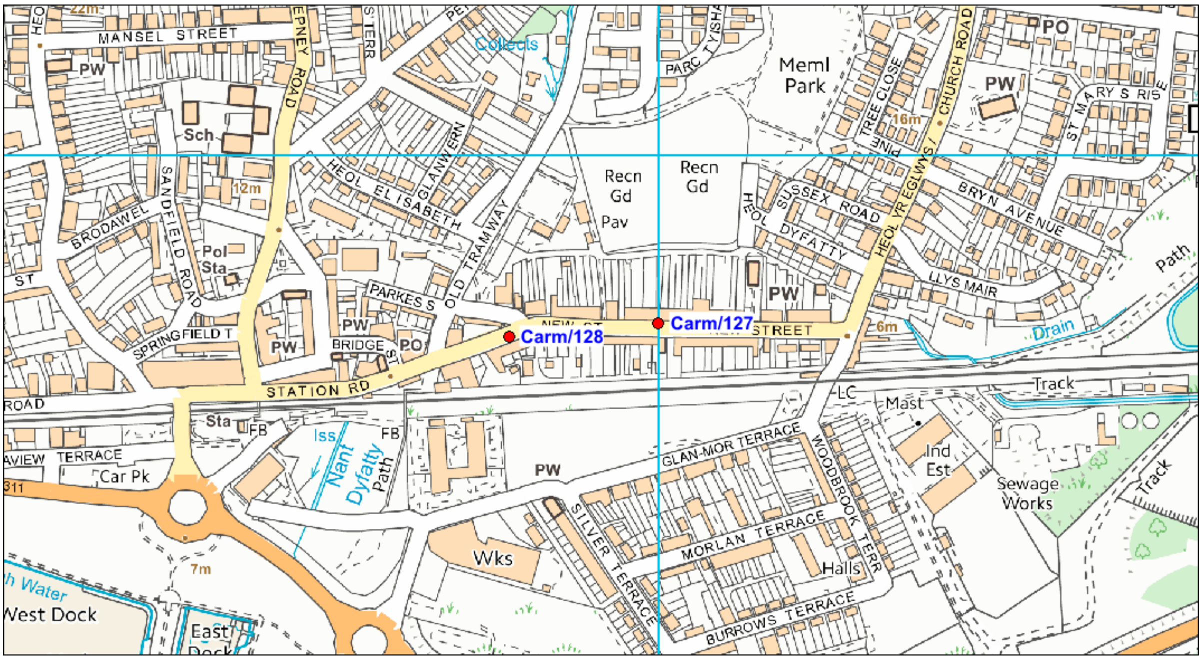
Ffigur 2.1.2 Map o Safleoedd Monitro NO_2 Caerfyrddin nad Ydynt yn Awtomatig



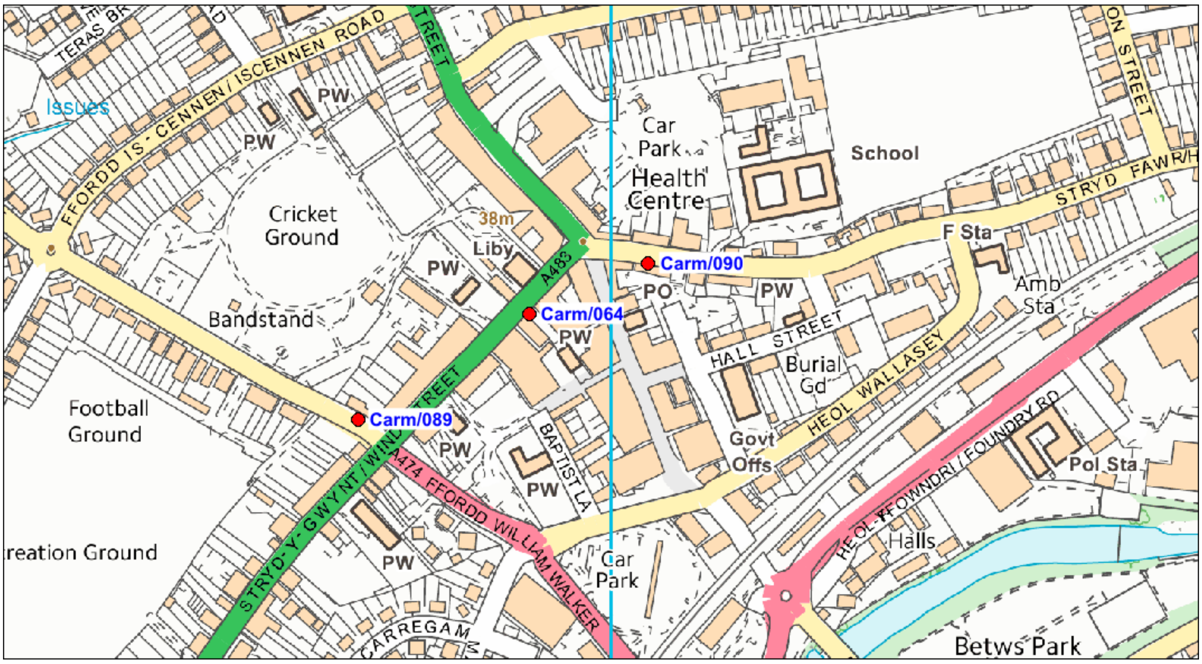
Ffigur 2.1.3 Map o Safleoedd Monitro NO_2 Llanelli nad Ydynt yn Awtomatig



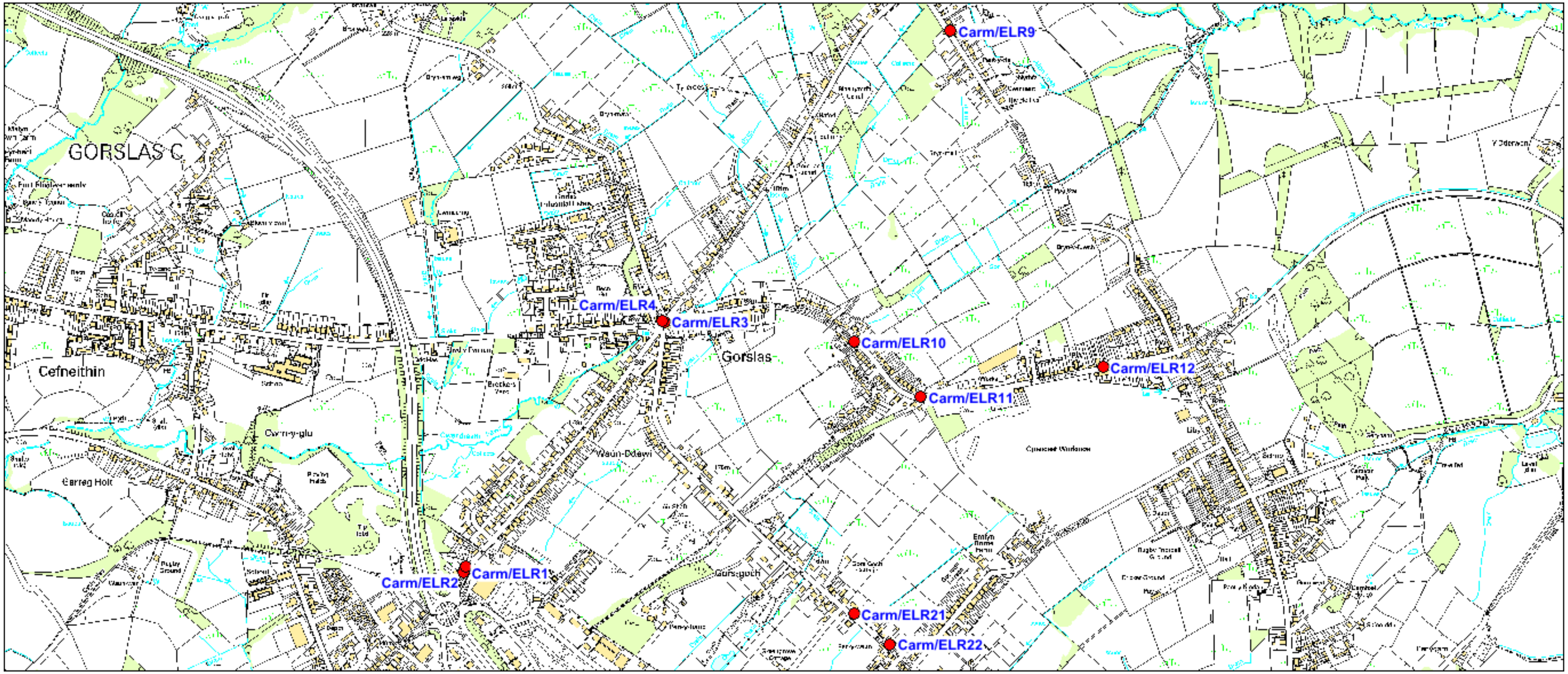
Ffigur 2.1.4 Map o Safleoedd Monitro NO_2 Porth Tywyn nad Ydynt yn Awtomatig



Ffigur 2.1.5 Map o Safleoedd Monitro NO_2 Rhydaman nad Ydynt yn Awtomatig



Ffigur 2.1.6 Map o Safleoedd Monitro NO2 Ffordd Gyswllt Economaidd Cross Hands nad Ydynt yn Awtomatig



Ffigur 2.1.7 Map o Safle Monitro NO_2 y Garnant nad Yw'n Awtomatig

2.2 Canlyniadau Monitro Ansawdd Aer 2017

Tabl 2.2 – Canlyniadau Monitro Cymedr Blynyddol NO_2

Cyfeirnod y Safle	Math o Safle	Math o Fonitro	Casglu Data Dilys ar gyfer y Cyfnod Monitro (%) (1)	Casglu Data Dilys 2017 (%) (2)	Crynodiad Cymedr Blynyddol NO_2 ($\mu g/m^3$) (3)				
					2013	2014	2015	2016	2017
RHYDAMAN									
Carm/089	Ar ymyl y palmant	Tiwb tryledydiad	100	100	26.2	24.3	22.4	26.2	23.6
Carm/064	Ar ymyl y ffordd	Tiwb tryledydiad	92	92	27.8	25.3	25.5	25.0	24.8
Carm/090	Ar ymyl y ffordd	Tiwb tryledydiad	100	100	28.1	28.5	27.9	28.0	27.8
LLANELLI									
DAL/20	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Tiwb tryledydiad	75	75	22.0	20.3	20.0	19.7	20.4
DAL/21	Arall	Tiwb tryledydiad	100	100	12.9	11.7	11.3	12.2	11.5
DAL/14	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Tiwb tryledydiad	75	75	25.5	28.1	26.3	25.5	28.4
DAL/15	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Tiwb tryledydiad	100	100	23.4	21.5	20.9	23.0	22.8
Carm/077	Ar ymyl y ffordd	Tiwb tryledydiad	100	100	37.7	37.9	33.4	38.7	39.8
DAL/22	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Tiwb tryledydiad	100	100	31.2	30.4	29.5	30.3	32.1
DAL/26	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Tiwb tryledydiad	100	100	-	21.5	19.5	25.6	22.3

Cyfeirnod y Safle	Math o Safle	Math o Fonitro	Casglu Data Dilys ar gyfer y Cyfnod Monitro (%) (1)	Casglu Data Dilys 2017 (%) (2)	Crynodiad Cymedr Blynyddol NO_2 ($\mu g/m^3$) (3)				
					2013	2014	2015	2016	2017
DAL/27	Ar ymyl y ffordd	Tiwb tryledïad	83	83	-	27.1	22.7	31.3	27.2
DAL/16	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Tiwb tryledïad	100	100	21.3	18.0	20.3	22.3	21.7
DAL/17	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Tiwb tryledïad	100	100	22.7	19.5	19.6	25.0	22.9
DAL/07	Ar ymyl y palmant	Tiwb tryledïad	83	83	**49.1**	**50.6**	**44.1**	**46.1**	**47.4**
DAL/23	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Tiwb tryledïad	100	100	24.9	23.7	22.5	22.7	20.9
DAL/09	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Tiwb tryledïad	92	92	**46.5**	**44.8**	**42.8**	**43.4**	**45.5**
Carm/104	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Tiwb tryledïad	100	100	38.5	38.6	34.6	37.2	35.9
DAL/10	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Tiwb tryledïad	100	100	38.1	35.8	35.1	37.1	34.3
Carm/069	Ar ymyl y palmant	Tiwb tryledïad	100	100	36.5	36.0	36.8	37.2	37.6
DAL/12	Ar ymyl y palmant	Tiwb tryledïad	100	100	29.0	30.9	26.7	30.0	30.2
DAL/04	Ar ymyl y ffordd	Tiwb tryledïad	100	100	34.4	32.4	31.3	32.4	31.0
Carm/114	Ar ymyl y ffordd	Tiwb tryledïad	100	100	38.0	33.8	34.7	34.9	35.0

Cyfeirnod y Safle	Math o Safle	Math o Fonitro	Casglu Data Dilys ar gyfer y Cyfnod Monitro (%) (1)	Casglu Data Dilys 2017 (%) (2)	Crynodiad Cymedr Blynyddol NO_2 (µg/m^3) (3)				
					2013	2014	2015	2016	2017
Carm/113	Ar ymyl y ffordd	Tiwb tryllediad	92	92	37.7	35.1	34.0	35.2	36.8
Carm/135	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Tiwb tryllediad	100	100	-	-	-	27.6	28.4
Carm/138	Arall	Tiwb tryllediad	100	100	-	-	-	-	14.2
Carm/141	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Tiwb tryllediad	91	92	-	-	-	-	30.1
CAERFYRDDIN									
DAC/06	Ar ymyl y palmant	Tiwb tryllediad	100	100	30.3	32.6	30.6	30.1	30.5
DAC/13	Ar ymyl y palmant	Tiwb tryllediad	100	100	32.7	33.5	32.6	34.2	33.1
Carm/109	Ar ymyl y palmant	Tiwb tryllediad	92	92	40.1	40.9	38.1	37.5	35.8
DAC/08	Ar ymyl y ffordd	Tiwb tryllediad	92	92	**58.0**	**55.5**	**50.5**	**<u>61.9</u>**	**57.0**
DAC/14	Ar ymyl y ffordd	Tiwb tryllediad	92	92	35.3	35.4	36.1	33.4	34.0
DAC/15	Ar ymyl y ffordd	Tiwb tryllediad	100	100	30.6	30.1	30.1	29.0	30.3
Carm/111	Ar ymyl y ffordd	Tiwb tryllediad	100	100	34.2	33.7	30.7	32.0	32.4
DAC/12	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Tiwb tryllediad	100	100	35.6	34.4	33.7	34.2	34.2

Cyfeirnod y Safle	Math o Safle	Math o Fonitro	Casglu Data Dilys ar gyfer y Cyfnod Monitro (%) (1)	Casglu Data Dilys 2017 (%) (2)	Crynodiad Cymedr Blynyddol NO_2 (µg/m^3) (3)				
					2013	2014	2015	2016	2017
DAC/04	Ar ymyl y palmant / ffasâd	Tiwb tryledia d	100	100	23.9	23.7	22.7	24.5	21.6
Carm/072	Ar ymyl y ffordd	Tiwb trylediad	100	100	32.7	30.9	34.4	33.3	30.0
DAC/02	Ar ymyl y palmant	Tiwb trylediad	100	100	**43.4**	**43.5**	**42.9**	**42.5**	**41.4**
DAC/16	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Tiwb trylediad	92	92	39.1	39.7	36.1	38.7	37.2
Carm/001	Ar ymyl y ffordd	Tiwb trylediad	100	100	33.1	30.5	32.3	33.9	31.9
Carm/084	Ar ymyl y palmant	Tiwb trylediad	100	100	36.4	36.5	32.6	34.7	33.1
DAC/05	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Tiwb trylediad	100	100	33.9	34.7	34.6	32.9	32.9
Carm/106	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Tiwb trylediad	100	100	36.6	37.9	38.8	38.9	37.8
Carm/134	Arall/ffasâd	Tiwb trylediad	100	100	-	-	-	12.8	12.1
Carm/126	Ar ymyl y ffordd	Tiwb trylediad	100	100	25.0	22.7	22.0	23.8	22.5
Carm/132	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Tiwb trylediad	92	92	-	-	-	18.2	17.1
Carm/133	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Tiwb trylediad	100	100	-	-	-	14.6	13.0

Cyfeirnod y Safle	Math o Safle	Math o Fonitro	Casglu Data Dilys ar gyfer y Cyfnod Monitro (%) (1)	Casglu Data Dilys 2017 (%) (2)	Crynodiad Cymedr Blynyddol NO_2 ($\mu g/m^3$) (3)				
					2013	2014	2015	2016	2017
Carm/139	Arall	Tiwb tryledìad	100	100	-	-	-	-	16.9
Carm/140	Arall/ffasâd	Tiwb tryledìad	100	100	-	-	-	-	16.2
LLANDEILO									
FA/01	Ar ymyl y ffordd	Tiwb tryledìad	100	100	15.6	15.3	14.0	16.2	15.1
DA/15	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Tiwb tryledìad	100	100	24.9	24.0	24.5	24.4	25.2
DA/01	Ar ymyl y ffordd	Tiwb tryledìad	100	100	25.8	25.5	25.2	24.9	24.2
DA/03	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Tiwb tryledìad	92	92	24.6	26.4	26.1	24.9	25.2
Carm/013	Ar ymyl y palmant	Tiwb tryledìad	100	100	29.8	33.2	35.1	32.2	33.7
DA/05 (A), (B) ac (C)	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Tiwb tryledìad	100	100	32.6	37.5	36.6	35.1	34.6
DA/07	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Tiwb tryledìad	100	100	35.4	**43.3**	**40.3**	**40.1**	38.7
Carm/083	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Tiwb tryledìad	100	100	37.9	**46.7**	**42.6**	**43.6**	39.5
DA/09	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Tiwb tryledìad	100	100	38.1	**46.4**	**43.4**	**45.5**	**42.0**
DA/10	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Tiwb tryledìad	100	100	35.9	**41.7**	**41.6**	**40.4**	38.9

Cyfeirnod y Safle	Math o Safle	Math o Fonitro	Casglu Data Dilys ar gyfer y Cyfnod Monitro (%) (1)	Casglu Data Dilys 2017 (%) (2)	Crynodiad Cymedr Blynyddol NO_2 (µg/m^3) (3)				
					2013	2014	2015	2016	2017
DA/11	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Tiwb tryledіad	100	100	32.8	39.5	39.5	39.4	38.4
DA/12	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Tiwb tryledіad	83	83	25.4	25.9	23.9	26.7	30.3
DA/13	Ar ymyl y palmant	Tiwb tryledіad	100	100	33.3	35.8	36.5	36.0	34.8
DA/14	Ar ymyl y ffordd	Tiwb tryledіad	92	92	24.5	22.8	23.3	23.4	22.9
DA/16	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Tiwb tryledіad	100	100	37.7	33.8	36.4	36.2	33.4
FA/03	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Tiwb tryledіad	100	100	19.9	18.7	17.9	19.2	19.1
FA/07	Ar ymyl y ffordd	Tiwb tryledіad	100	100	10.9	10.0	9.7	9.8	8.6
FA/06	Ar ymyl y palmant	Tiwb tryledіad	83	100	17.1	16.9	16.2	18.1	17.2
FA/04	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Tiwb tryledіad	100	100	14.7	14.1	14.1	14.9	14.3
FA/05	Ar ymyl y palmant	Tiwb tryledіad	100	100	17.9	16.4	15.5	15.4	15.8
PORTH TYWYN									
Carm/127	Ar ymyl y palmant	Tiwb tryledіad	100	100	-	-	12.2	14.8	12.0
Carm/128	Ar ymyl y palmant	Tiwb tryledіad	100	100	-	-	15.3	15.6	15.4

Cyfeirnod y Safle	Math o Safle	Math o Fonitro	Casglu Data Dilys ar gyfer y Cyfnod Monitro (%) (1)	Casglu Data Dilys 2017 (%) (2)	Crynodiad Cymedr Blynyddol NO_2 (µg/m^3) (3)				
					2013	2014	2015	2016	2017
Y GARNANT									
Carm/137	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Tiwb trylediad	100	50	-	-	-	-	16.1
FFORDD GYSWLLT ECONOMAIDD CROSS HANDS									
Carm/ELR1	Ar ymyl y ffordd	Tiwb tryledìad	100	66.7	-	-	-	-	**41.3**
Carm/ELR2	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Tiwb tryledìad	100	66.7	-	-	-	-	23.3
Carm/ELR3	Ar ymyl y ffordd	Tiwb tryledìad	75	66.7	-	-	-	-	19.1
Carm/ELR4	Ar ymyl y ffordd / ffasâd	Tiwb tryledìad	100	66.7	-	-	-	-	15.7
Carm/ELR9	Ar ymyl y ffordd	Tiwb tryledìad	100	66.7	-	-	-	-	8.2
Carm/ELR10	Ar ymyl y ffordd	Tiwb tryledìad	62.5	66.7	-	-	-	-	13.3
Carm/ELR11	Ar ymyl y ffordd	Tiwb tryledìad	87.5	66.7	-	-	-	-	10.9
Carm/ELR12	Ar ymyl y palmant	Tiwb tryledìad	87.5	66.7	-	-	-	-	14.1
Carm/ELR21	Ar ymyl y ffordd	Tiwb tryledìad	100	66.7	-	-	-	-	11.3
Carm/ELR22	Ar ymyl y ffordd	Tiwb tryledìad	100	66.7	-	-	-	-	16.9

Nodiadau:

Dangosir gormodiant o'r amcan cymedr blynyddol NO_2 o 40µg/m^3 mewn **print trwm**.

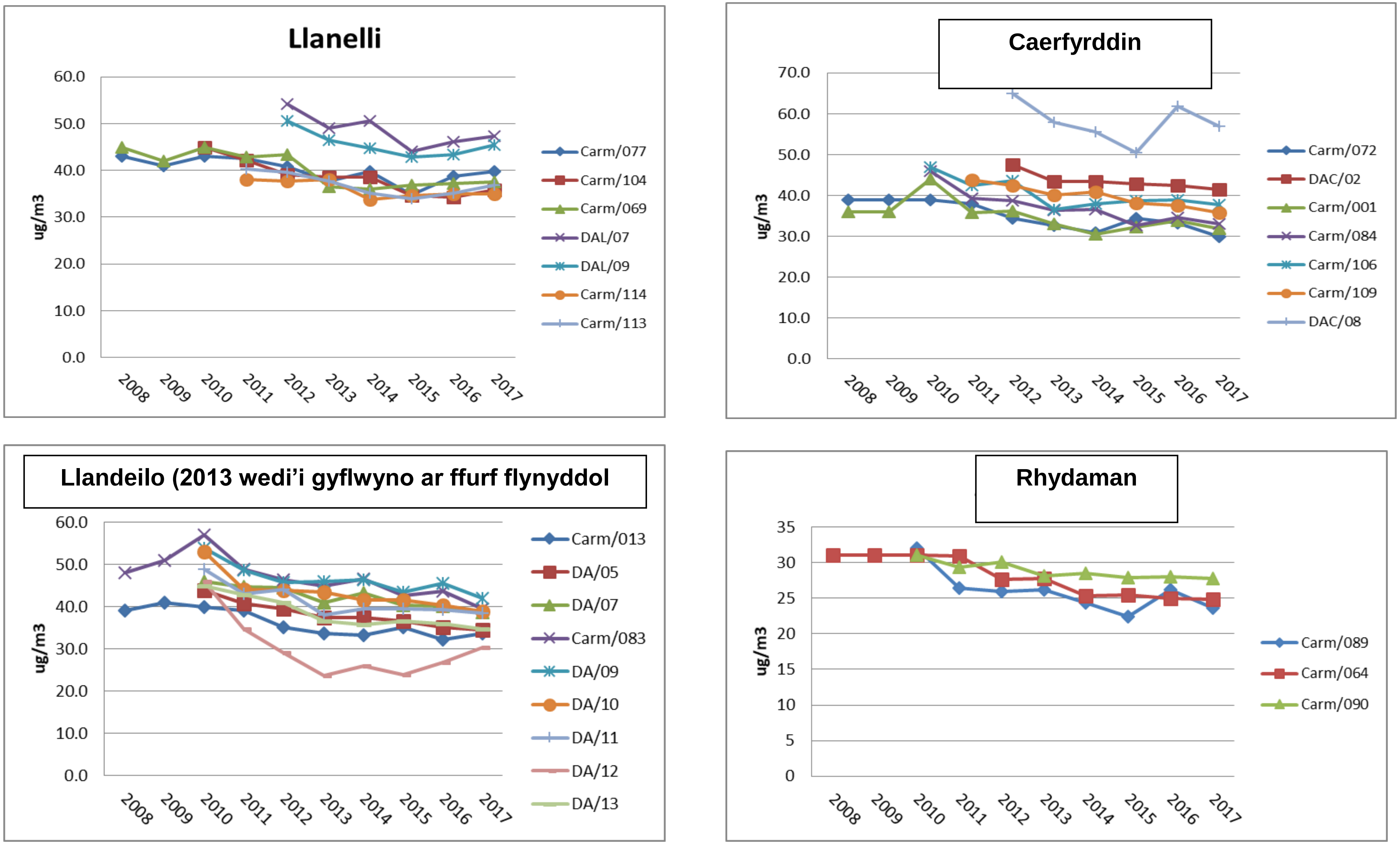
Dangosir cymedr blynyddol NO_2 sy'n fwy na 60µg/m^3, sy'n arwydd o ormodiant posibl o'r amcan cymedr un awr NO_2, mewn print **trwm ac wedi'i danlinellu**.

(1) Casglu data ar gyfer y cyfnod monitro, mewn achosion pan oedd y gwaith monitro ond wedi cael ei gyflawni ar gyfer rhan o'r flwyddyn.

(2) Casglu data ar gyfer y flwyddyn galendr lawn (e.e. os oedd y gwaith monitro yn cael ei gyflawni ar gyfer chwe mis, y casglu data uchafswm ar gyfer y flwyddyn galendr lawn yw 50%).

(3) Mae'r cymedrau ar gyfer y tiwbiau trylediad wedi cael eu cywiro ar gyfer tuedd. Dangosir yr holl gymedrau fel ffigurau blynyddol yn unol â Blychau 7.9 a 7.10 yn LAQM.TG16 os yw'r casglu data dilys ar gyfer y flwyddyn galendr lawn yn llai na 75%. Gweler Atodiad C am fanylion.

Ffigur 0.2 – Tueddiadau o ran Crynodiadau Cymedr Blynyddol NO_2



2.3 Cymhariaeth o Ganlyniadau Monitro 2017 â Blynyddoedd Blaenorol a'r Amcanion Ansawdd Aer

Cafodd y rhwydwaith o fonitro tiwbiau tryledïad yn Rhydaman, Caerfyrddin, Llanelli, Porth Tywyn, Llandeilo a Ffair-fach ei sefydlu ar gyfer y flwyddyn galendr lawn, gyda newidiadau tiwbiau'n cyd-fynd â'r cyfnodau dod i gysylltiad a argymhellwyd gan ddesg gymorth Rheoli Ansawdd yr Aer yn Lleol. Gwnaeth pymtheg o'r safleoedd hyn brofi tiwbiau a oedd ar goll, a wnaeth leihau'r canran o ddata dilys a gasglwyd ar gyfer y flwyddyn galendr lawn. Dangosir hyn yn Nhabl 2.2. Er gwaethaf y lleihad hwn mewn casglu data dilys, nid oedd angen dangos y cymedr blynyddol a addaswyd ar gyfer tuedd ar ffurf flynyddol oherwydd bod mwy na 75% o'r flwyddyn galendr lawn wedi'i chasglu.

Fodd bynnag, roedd yn angenrheidiol dangos canlyniadau'r safle unigol yn y Garnant a'r deg safle ar Ffordd Gyswllt Economaidd Cross Hands ar ffurf flynyddol oherwydd bod y cyfnodau monitro ar gyfer yr ymarferion sgrinio hyn yn 50% (mis Ionawr i fis Mehefin) a 66.7% (mis Mai i fis Rhagfyr) yn y drefn honno. Gellir dod o hyd i fanylion pellach ar ddangos y data hwn ar ffurf flynyddol yn Atodiad E a dyma’r ffurf a ddefnyddir ar gyfer y canlyniad wedi’i addasu ar gyfer tuedd data yn Nhabl 2.2. uchod.

Roedd nifer o leoliadau tiwb tryledïad wedi mynd yn fwy na chymedr blynyddol yr amcan ansawdd aer yn 2017 ac roedd rhai ar y ffin. Nid oedd hynny'n syndod gan fod y gwaith wedi canolbwyntio ar feysydd pryder megis yr Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer yn Llandeilo ac yn nhrefi Caerfyrddin a Llanelli. Mae manylion y safleoedd hynny sydd wedi mynd yn fwy na'r amcan ansawdd aer isod, gyda'r data perthnasol yn cael ei gyflwyno yn Nhabl 2.2 uchod ac yn nata crai yn Nhabl A.1 a geir yn Atodiad A.

Roedd dau safle yn Llanelli yn fwy na'r amcan ansawdd aer, sef Stryd Thomas (Barnardos) (DAL/09) a gerllaw 13 Heol Felinfoel (DAL/07). Mae'r ddau safle hyn wedi mynd y tu hwnt i’r amcan am y pum mlynedd flaenorol ac ystyrir eu bod yn ardaloedd â phroblemau o fewn Ardal Rheoli Ansawdd Aer Llanelli. Mae Westend (Carm/069) wedi cynyddu ychydig i 37.6µg/m^3 ac roedd Heol y Sandy (2)(Carm/077) ar y ffin ar 39.8µg/m^3, sy'n gynnydd o 38.7µg/m^3 yn 2016 a 33.4µg/m^3 yn 2015, ond nid yw'r ddau safle hyn yn lleoliadau safle gwaethaf, gan eu bod wedi'u lleoli ychydig fetrau i ffwrdd

o dderbynyddion perthnasol. Gwelodd Dyffryn y Swistir (Carm/113), a leolir y tu allan i Ardal Rheoli Ansawdd Aer Llanelli, hefyd gynnydd mewn crynodiadau, gan nodi 36.8µg/m^3. Yn ddiddorol, mae pob un o'r pump o safleoedd hyn wedi dangos cynnydd o ran crynodiadau ers 2015, tra bo 11 o'r 23 safle yn Llanelli wedi profi gostyngiad o ran crynodiadau.

Yng Nghaerfyrddin, roedd dau leoliad yn fwy na'r amcan ansawdd aer, sef 15 Park Terrace (DAC/02) a 85 Heol y Prior (dwyrain) (DAC/08), y mae'r ddau wedi bod yn fwy na'r amcan dros y pum mlynedd diwethaf. Roedd dau safle ar y ffin, sef Heol y Gwyddau (A) (Carm/106) ar 37µg/m^3 a 6 Park Terrace (DAC/16), ychydig islaw 38µg/m^3. Roedd Waun Dew ychydig islaw 36µg/m^3 eleni. Mae pob un o'r pum safle hyn, fodd bynnag, wedi gweld gostyngiad mewn crynodiad o'i gymharu â 2016. Roedd gan y safleoedd a oedd yn gysylltiedig â chyffordd Heol Dŵr yng nghanol tref Caerfyrddin, sef Heol y Gwyddau, Heol Dŵr, 44 Heol Dŵr a Heol Dŵr (Swyddfa Brawf), i gyd ganlyniadau a oedd islaw'r amcan eto a gwelsant ostyngiad o ran lefelau o gymharu â 2016.

Y tiwb darllen uchaf yn y sir ar gyfer y chweched flwyddyn yn olynol oedd 85 Heol y Prior (dwyrain) (DAC/08). Roedd y canlyniad blynyddol yn 57µg/m^3, sy'n is na'r llynedd, sef 61.9µg/m^3. Gwnaeth y mwyafrif o safleoedd o fewn Ardal Rheoli Ansawdd Caerfyrddin, fodd bynnag, brofi gostyngiad mewn NO_2 o'i gymharu â 2016.

Roedd gan Landeilo un safle, sef 123 Stryd Rhosmaen (DA/09), a wnaeth dorri'r amcan ansawdd aer ar 42µg/m^3. Mae tri safle eraill (Gwesty'r Castell (DA/07), Stryd Rhosmaen (2) (Carm/083) a Rhif 133 (DA/10)), fodd bynnag, yn parhau ar y ffin rhwng 38 µg/m^3 a 40µg/m^3 ynghyd â Rhif 74 Siop Steil (DA/11), a adroddwyd ei bod ar y ffin hefyd yn 2016. Bydd gwaith yn parhau ar Gam 2 y cynllun gweithredu ac mae'r adroddiad dichonoldeb ar yr opsiynau sy'n weddill wedi'u cynnwys o fewn yr adroddiad hwn yn Atodiad H.

Dangosir y tueddiadau ar gyfer gwaith monitro Ardaloedd Rheoli Ansawdd Llanelli, Caerfyrddin a Llandeilo yn Ffigur 2.2 uchod. Mae'r rhan fwyaf o'r safleoedd monitro tryledіad yn bennaf yn profi tuedd ychydig ar ei lawr.

2.3.1 Nitrogen Deuocsid (NO_2)

Data Monitro Tiwbiau Tryledиad

Cafodd naw o'r safleoedd yn y rhwydwaith o diwbiau trylediad eu cywiro ar gyfer pellter oherwydd bod y cymedr blynyddol ar ôl ei addasu ar gyfer tuedd (a'i gyflwyno ar ffurf flynyddol) yn fwy na'r amcan ansawdd aer neu wedi disgyn o fewn 10% o'r amcan ansawdd aer. Roedd hyn yn cynnwys Llanelli – Heol y Sandy (2) (Carm/077), Llanelli – gerllaw 13 Heol Felinfoel (DAL/07), Caerfyrddin – Waun Dew (Carm/109), West End (Carm/069), Dyffryn y Swistir (Carm/113), Caerfyrddin – 85 Heol y Prior (dwyrain) (DAC/08), Caerfyrddin – 15 Park Terrace (DAC/02), Llandeilo – Stryd Rhosmaen (2) (Carm/083) a Cross Hands (2) (gogledd) (Carm/ELR1).

Gwnaed y cyfrifiad yn unol â pharagraff 7.78 Canllawiau Technegol Rheoli Ansawdd yr Aer yn Lleol (16), gan ddefnyddio offeryn ar-lein i gyfrifo pellter Llinell Gymorth Rheoli Ansawdd yr Aer yn Lleol (Fersiwn 4.2) Mawrth 2018 er mwyn cynhyrchu'r canlyniadau NO_2 a ragwelwyd ar gyfer y pellter gostyngiad.

Ar ôl defnyddio'r cyfrifiannell ar-lein i gyfrifo'r pellter gostyngiad, bydd dau o'r safleoedd a aseswyd, sef DAL/07 (Heol Felinfoel, Llanelli) a DAC/08 (Heol y Prior, Caerfyrddin), yn parhau yn uchel gyda chrynodiad o NO_2 a ragwelwyd sy'n fwy na'r amcan ansawdd aer blynyddol o 40ug/m^3. Mae hwn yn ostyngiad o'r pedwar gormodiant a adroddwyd amdanynt pan oedd y data wedi'i addasu o ran tuedd a'i gyflwyno ar ffurf flynyddol. Fodd bynnag, mae DAC/02 (15 Park Terrace) yn parhau ar y ffin o ran bodloni'r amcan ansawdd aer ar 39 ug/m^3. Ceir manylion pellach ar gyfrifiadau pellter yn Atodiad F.

Mae'r cyfanswm hwn o safleoedd a oedd yn fwy na'r amcan ansawdd aer felly wedi gostwng o chwech i bedwar, sef dau safle yn Llanelli, un safle yng Nghaerfyrddin ac un safle yn Llandeilo. Mae'r holl safleoedd a ystyrir fel rhai sydd ag ardaloedd â phroblem o fewn Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer Llandeilo, Caerfyrddin a Llanelli.

Mae un safle tiwb triphlyg, sydd yn Llandeilo (DA/05 – Stryd Rhosmaen (Cigydd Evans)), ac a fydd yn cael ei gynnal ar gyfer monitro ac asesu'n barhaus y gwaith ar y cynllun gweithredu.

Roedd gan yr holl safleoedd tiwb a oedd yn gysylltiedig â Phorth Tywyn ganlyniadau ymhell islaw'r amcan ansawdd aer, yn ôl y disgwyl, ond bydd y ddau safle yn parhau i gael eu cynnal wrth i ddatblygiadau o amgylch y dref barhau.

Mae'r canlyniadau data crai misol ar gyfer data 2017, gan gynnwys y rhagfynegiad pellter a gyfrifwyd, wedi'u cynnwys yn Nhabl 2.2 yn Atodiad A.

2.3.2 Deunydd Gronynnol (PM_{10})

Nid yw Cyngor Sir Caerfyrddin yn monitro PM_{10}.

Yn ystod blynyddoedd blaenorol, mae ymarferion monitro PM_{10} wedi'u cyflawni mewn lleoliadau amrywiol ar draws y sir lle yr ystyriwyd y gallai fod problem bosibl neu mewn ymateb i gwynion ynglŷn â gweithgareddau diwydiannol. Nid oedd unrhyw rai o'r arolygon blaenorol wedi nodi unrhyw achosion o dorri lefelau amcan PM_{10}. Yn sgil cyfyngiadau ariannol sy'n parhau, credwyd ei fod yn briodol beidio â pharhau â'r arolygon blynyddol, oni bai fod gofyniad penodol yn cael ei nodi, a chanolbwyntio ar y problemau ansawdd aer a oedd yn hysbys eu bod yn bodoli, h.y. NO_2 sy'n gysylltiedig â thraffig. Nid oedd unrhyw broblemau penodol a nodwyd yn ystod 2017 yr oedd angen cyflawni arolwg monitro gronynnol ar eu cyfer.

2.3.3 Deunydd Gronynnol ($PM_{2.5}$)

Nid yw Cyngor Sir Caerfyrddin yn monitro $PM_{2.5}$.

2.3.4 Llygryddion Eraill a Gaiff eu Monitro

Ni fu unrhyw waith monitro ffurfiol o sylffwr deuocsid gan Gyngor Sir Caerfyrddin. Fodd bynnag, roedd asesiadau ac adroddiadau blaenorol wedi nodi bod y potensial ar gyfer gormodiant o'r cymedr 15 munud yn sgil locomotifau stêm yn segura mewn gorsaf ym Mronwydd, Caerfyrddin. Byddai'r locomotifau yn aml yn segura ger y platfform am gyfnodau yn fwy na 15 munud lle byddai aelodau o'r cyhoedd yn aros o fewn 15 metr o'r locomotifau.

Gwnaeth trafodaethau â rheolwyr y cwmni rheilffordd arwain at hysbysiad gwaith penodedig cytunedig yn cael ei gyhoeddi a oedd yn cyfyngu ar yr amser aros ar y platfform i lai na deg munud. Mae'r cytundeb hwn wedi bod ar waith am nifer o flynyddoedd ac mae'n dal i gael ei fonitro.

Cytunwyd y bydd Cyngor Sir Caerfyrddin yn cynnal tri ymweliad cydymffurfiaeth heb rybudd i gadarnhau bod gofynion yr hysbysiad gwaith penodedig yn cael eu cynnal. Cynhaliwyd tri ymweliad cydymffurfiaeth yn ystod 2017 a gwnaeth un allan o'r tri o'r rhain nodi torri ar yr hysbysiad gwaith penodedig yn ystod yr ymweliadau drwy segura am gyfanswm o 20 munud. Roedd hyn yn sgil teithwyr yn cyrraedd yn hwyr o ganlyniad i'r nifer cyfyngedig o leoedd parcio a oedd ar gael. Ni chafodd unrhyw fwg tywyll ei

allyrru yn ystod yr ymweliad hwn a gwnaeth ymweliad dilynol heb rybudd fis yn ddiweddarach ddangos cydymffurfiaeth.

Nid yw Cyngor Sir Caerfyrddin yn cyflawni gwaith monitro ar gyfer bensen. Nid oes unrhyw ofynion ar gyfer llygryddion eraill i gael eu monitro gan Gyngor Sir Caerfyrddin.

2.4 Crynodeb o Gydymffurfiad ag Amcanion y Strategaeth Ansawdd Aer yn 2017

Mae Cyngor Sir Caerfyrddin wedi astudio'r canlyniadau o fonitro yn yr ardal. Mae crynodiadau o fewn Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer Caerfyrddin, Llandeilo a Llanelli yn dal i fod yn fwy na'r amcan cymedr blynyddol ar gyfer nitrogen deuocsid. Felly dylai'r Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer hyn barhau.

3. Datblygiadau Lleol Newydd

Ceir manylion isod yn ymwneud â cheisiadau cynllunio ar gyfer y datblygiadau allweddol a oedd angen cyflwyno Asesiad Ansawdd Aer a dderbyniwyd yn 2017.

Derbyniwyd cais ar gyfer maes parcio gyda lle i 48 cerbyd o fewn tir Plasty Parc Howard (S/35541) gyda gwell mynediad i'r safle o Hen Heol, Llanelli, sydd wedi'i leoli yn union wrth ymyl Ardal Rheoli Ansawdd Aer Llanelli. Gan y byddai'n rhaid i'r holl fynediad i gerbydau i'r maes parcio arfaethedig ddefnyddio ffyrdd o fewn yr Ardal Rheoli Ansawdd Aer, roedd Asesiad Ansawdd Aer yn ofynnol a daeth i'r casgliad fod effaith y traffig ychwanegol a gynhyrchwyd o ganlyniad i'r datblygiad yn ddibwys.

Cafodd Asesiad Ansawdd Aer ei gyflawni er nad oedd y trothwyon amrywiol a amlinellwyd yn y canllawiau wedi eu croesi, a hefyd cynhaliwyd dadansoddiad o gost y difrod fel cam pellach. Gwnaeth y dadansoddiad o gost y difrod nodi bod effaith yr NO_2 a PM_{10} ychwanegol yn cyfateb i £563.00 yn y flwyddyn agoriadol. Mae'r adroddiad yn cynnig mesurau lliniaru ar ffurf gosod pwyntiau gwefru cerbydau trydanol yn natblygiad y maes parcio, ynghyd â phlannu coed/llystyfiant ar y safle i gadw'r llygryddion ychwanegol sy'n deillio o'r datblygiad i isafswm.

Gwnaeth datblygiad preswyl ar gyfer 27 fflat a deg tŷ gyda pharcio cymunedol (W/34929), wedi'i leoli ar ffin Ardal Rheoli Ansawdd Aer Caerfyrddin, gynnal asesiad sgrinio Asesiad Ansawdd Aer a chynllun teithio a daethpwyd i'r casgliad fod effaith ddibwys ar ansawdd aer.

Gofynnwyd am Asesiad Ansawdd Aer ar gyfer datblygiad o 51 unedau preswyl yng Nghlos-y-benallt Fawr, Fforest (S/35215). Daeth yr asesiad i'r casgliad fod effaith ddibwys ar ansawdd aer.

Roedd gwaith adeiladu ar gyfer 280 eiddo preswyl (S/34991) ar dir yng Nghefncaeau, ar ymyl yr A484 ac ar yr ochr gyferbyn â Tata Plate, yn cynnwys Asesiad Ansawdd Aer a ddaeth i'r casgliad y byddai'r datblygiad arfaethedig yn cael effaith ddibwys ar ansawdd aer. Argymhellwyd gwahanu gofodol o'r ffordd brysur a phwyntiau gwefru cerbydau trydanol.

Derbyniwyd Asesiad Ansawdd Aer ynghyd â chynllun teithio yn dilyn cais i gyflwyno amrywiaeth o ddefnyddiau yn gysylltiedig â chyfleusterau presennol Prifysgol Cymru y Drindod Dewi Sant (S/34991). Er nad yw'r safle hwn wedi'i leoli o fewn Ardal Rheoli Ansawdd Aer Caerfyrddin, mae mynediad at y safle drwy lwybrau sy'n teithio drwy'r Ardal Rheoli Ansawdd Aer. Fodd bynnag, daeth yr asesiad i'r casgliad ei fod ag effaith ddibwys.

Gwnaed cais am Asesiad Ansawdd Aer am faes parcio parhaol ar Heol yr Hen Orsaf, Caerfyrddin (W/34827), oherwydd ystyriwyd y gallai gael effaith niweidiol sylweddol ar ansawdd aer o achos bod yr holl gerbydau sy'n cael mynediad at y safle yn gorfod teithio drwy Ardal Rheoli Ansawdd Aer Caerfyrddin, sydd newydd ei dynodi. Gwrthodwyd y cais.

Roedd adolygiad o amodau cynllunio ar gyfer Cam 2 Ffordd Gyswllt Cross Hands (E/32266) ar gyfer llwybr coridor i ymestyn o Safle Cyflogaeth Strategol y Dwyrain yn croesi Heol y Llew Du a Heol Norton, a oedd yn gofyn yn flaenorol am Asesiad Ansawdd Aer, yn cynnwys cynllun rheoli amgylcheddol adeiladu. Dylai hyn symud nifer sylweddol o gerbydau oddi ar Heol Llandeilo a lleihau'r effaith bosibl ar y Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig a cherbydau ar y rhan fwyaf o'r llwybrau presennol o amgylch y ffordd gyswllt. Dylai hyn arwain at lai o lygredd a sŵn traffig ar gyfer y rheini sy'n byw ar hyd y llwybrau, er y cydnabyddir y gallai fod effeithiau anffafriol ar gyfer y rheini sydd agosaf at y cyffyrdd arfaethedig newydd lle y bydd y ffordd gyswllt yn croesi Heol y Llew Du a Heol Norton. Mae rhaglen monitro ansawdd aer wedi'i sefydlu i asesu'r lefelau nitrogen deuocsid (NO_2) ar hyd y ffyrdd presennol, y cyffyrdd arfaethedig a'r ffordd gyswllt newydd i gwmpasu'r prosiect cyn, yn ystod ac ar ôl adeiladu'r ffordd gyswllt. Bydd hyn yn helpu i benderfynu ar effaith gyffredinol NO_2 y datblygiad.

Gwnaed cais am Asesiad Ansawdd Aer ar gyfer datblygiad o 14 o dai fforddiadwy yng Ngarreg-lwyd, Pen-bre (S/36380). Daeth yr asesiad i'r casgliad y byddai effaith ddibwys ar ansawdd aer.

Gwnaed cais am Asesiad Ansawdd Aer ar gyfer datblygiad (S/36465) yn cynnig adeiladu 34 o dai cynaliadwy ac ynni effeithiol yn Llanelli, wedi'i leoli 2.8km o'r Ardal

Rheoli Ansawdd Aer. Daeth yr asesiad i'r casgliad y byddai effaith ddibwys ar ansawdd aer.

Cyflwynwyd Asesiad Ansawdd Aer ar gyfer datblygiad (W/35730) tair uned fasnachol yn hen Gartref Tawelan, Llwyn Onn, Caerfyrddin. Daeth yr asesiad i'r casgliad fod effaith ddibwys ar ansawdd aer.

Gwnaed cais am Asesiad Ansawdd Aer ar gyfer datblygiad (W/35903) yn cynnig adeiladu 29 eiddo preswyl yn Lluest, y Bryn, Llanelli, wedi'i leoli 350m o'r Ardal Rheoli Ansawdd Aer. Daeth yr asesiad i'r casgliad y byddai effaith ddibwys ar ansawdd aer ond roedd yn cynnig mesurau lliniaru drwy gynllun teithio.

Daeth cynnig ar gyfer datblygiad o 20 fflat gyda pharcio cyfyngedig (S/36519) wedi'i leoli 250m o Ardal Rheoli Ansawdd Aer Llanelli i'r casgliad y byddai effaith ddibwys ar ansawdd aer, yn sgil pa mor agos yr oedd at ganol y dref.

3.1 Ffynonellau Traffig Ffyrdd (a Thrafnidiaeth Eraill)

Ar ddiwedd 2016, derbyniwyd ymholiadau o ran llygredd aer yn gysylltiedig â thraffig mewn lleoliadau gwahanol yn ymwneud ag Abergwili, Heol Cwmaman, y Garnant a gerllaw gorsaf betrol Asda yn Llanelli. Ystyriwyd y byddai pob un o'r tri safle hyn yn elwa ar gael eu monitro yn ystod 2017. Ar ben hynny, cynhaliwyd ymarferion sgrinio a chyfrifiadau traffig ar gyfer datblygiad Fferm Genwen a Hen Heol, Llanelli, i asesu a allai fod effeithiau posibl ar gyfer ansawdd aer. Gellir dod o hyd i'r canlyniadau a manylion pellach ar gyfer ymarferion sgrinio ansawdd aer yn 'Adroddiad Adolygu Sgrinio Ansawdd Aer Sir Gaerfyrddin 2017' yn Atodiad F. Ni thorrwyd ar yr amcan ansawdd aer o gwbl yn y lleoliadau o dan sylw.

Mae ymarfer sgrinio parhaus pellach, a ddechreuwyd ym mis Mai 2017, yn monitro NO_2 mewn llwybrau presennol sy'n amgylchynu Ffordd Gyswllt Economaidd arfaethedig Cross Hands. Gellir dod o hyd i fanylion yr ymarfer 12 mis cyntaf hwn yn Atodiad F, ond bydd y casgliadau yn cael eu hadrodd yn 2020 ar ôl i'r ffordd newydd gael ei hadeiladu (cynllunnir ei chwblhau yn ystod 2019).

Nid yw Cyngor Sir Caerfyrddin wedi nodi unrhyw ffynonellau traffig ffyrdd newydd ers yr asesiad diwethaf yn gysylltiedig â'r isod:

- Strydoedd cul gyda thagfeydd gydag eiddo preswyl yn agos at y palmant
- Strydoedd prysur lle y gallai pobl dreulio awr neu fwy yn agos at y traffig
- Ffyrdd gyda llif uchel o fysiau a/neu gerbydau nwyddau trwm
- Cyffyrdd
- Ffyrdd newydd a gafodd eu hadeiladu neu sy'n arfaethedig ers yr asesiad diwethaf
- Ffyrdd gyda llifau traffig sydd wedi newid yn sylweddol
- Gorsafoedd bysiau neu goetsis
- Meysydd awyr / trenau diesel neu stêm / porthladdoedd a llongau
- Gwaith/problemau mawr ar y ffyrdd

3.2 Ffynonellau Diwydiannol / sy'n Ffoi neu Heb eu Rheoli / Ffynonellau Masnachol

Nid yw Cyngor Sir Caerfyrddin wedi nodi unrhyw ddatblygiadau newydd gyda ffynonellau sy'n ffoi neu heb eu rheoli ers yr asesiad diwethaf yn ymwneud â'r isod:

- **Gosodiadau diwydiannol:** gosodiadau newydd neu arfaethedig y mae asesiad ansawdd aer wedi'i gyflawni ar eu cyfer
- **Gosodiadau diwydiannol:** gosodiadau presennol lle y mae allyriadau wedi cynyddu'n sylweddol neu mae datguddiad perthnasol newydd wedi cael ei gyflwyno
- **Gosodiadau diwydiannol:** gosodiadau newydd neu sydd wedi newid yn sylweddol heb unrhyw Asesiad Ansawdd Aer blaenorol
- Canolfannau storio tanwydd yn storio petrol
- Gorsafoedd petrol
- Ffermydd dofednod

Mae Cyngor Sir Caerfyrddin yn cadarnhau nad oes unrhyw ffynonellau newydd neu ffynonellau posibl sydd newydd eu nodi o ddeunydd gronynnol sy’n ffoi neu heb ei reoli, gan gynnwys yr isod:

- Safleoedd tirlenwi
- Chwareli
- Ffyrdd cludiant heb wyneb ar safleoedd diwydiannol
- Gorsafoedd trosglwyddo gwastraff ac ati
- Ffynonellau posibl arall o allyriadau deunydd gronynnol sy’n ffoi

Nodwyd bod cryn dipyn o foileri biomas wedi cael eu gosod ar draws y sir, ac nid ymgynghorwyd ar lawer ohonynt drwy'r broses ymgynghori cynllunio. Mae llawer o'r peiriannau yn gysylltiedig â defnydd amaethyddol neu osodiadau masnachol lle y bo'r cynlluniau Cymhelliad Gwres Adnewyddadwy wedi bod yn brif reswm dros eu gosod. Mae llawer o'r peiriannau wedi'u leoli mewn mannau gwledig, er bod rhai yn ymddangos mewn trefi. Mae un lleoliad penodol ger Llanelli wedi'i nodi fel 'crynhoad' o foileri biomas lle y bo potensial ar gyfer effaith leol. Gwnaeth gwaith a wnaed yn ystod 2017 benderfynu nad oes angen unrhyw drwyddedau amgylcheddol, ond bydd hyn yn cael ei adolygu pe bai'r amgylchiadau yn newid.

Nid yw Cyngor Sir Caerfyrddin wedi nodi unrhyw ffynonellau masnachol neu ddomestig eraill mewn perthynas â'r isod:

- Gosodiadau unigol – peiriannau hylosgiad biomas
- Ardaloedd lle y gallai effaith gyfunol nifer o ffynonellau hylosgiad biomas fod yn berthnasol
- Ardaloedd lle y gallai llosgi tanwydd solet domestig fod yn berthnasol
- Peiriannau sy'n cyfuno gwres a phŵer

3.3 Ceisiadau Cynllunio

Derbyniwyd nifer o geisiadau cynllunio yn ystod yr ychydig flynyddoedd diwethaf ar gyfer prosiectau sy'n cwmpasu nifer o flynyddoedd a rhai ceisiadau mwy diweddar. Gwnaed cais am Asesiadau Ansawdd Aer ar gyfer rhai o'r cynigion er mwyn penderfynu a fydd y datblygiadau yn arwain at effaith negyddol ar ansawdd aer lleol. Mae Tabl 2.3 isod yn crynhoi'r manylion hyn.

Tabl 2.3 Ceisiadau Cynllunio

Cyfeirnod	Disgrifiad	Cais am Wybodaeth	Ymateb	Statws	Diweddariad

W/34929	113–117 Heol y Prior, Caerfyrddin	Sgrinio Asesiad Ansawdd Aer ar gyfer traffig ac adeiladu	Effaith ddibwys Amod y cynllun teithio	Rhoddwyd caniatâd	Dim gwaith
W/34955	Tir gerllaw A48 Heol y Parc, Cefneithin		Cynghorwyd ar wahanu gofodol o'r A48	Rhoddwyd caniatâd cynllunio amlinellol	
W/34951	Prifysgol Cymru y Drindod Dewi Sant, Ffordd y Coleg (S4C)	Asesiad Ansawdd Aer – traffig ac adeiladu	Amod cynllun teithio – effaith ddibwys	Rhoddwyd caniatâd	Derbyniwyd cynllun lliniaru llwch
S/34991	Tir yng Nghefncaeau, Llwynhendy	Asesiad Ansawdd Aer – traffig Cais am bwyntiau gwefru cerbydau trydanol a gwahanu gofodol	Effaith ddibwys	Yn aros am benderfyniad	Cynlluniau wedi'u diwygio
S/35215	Tir oddi ar Glos y Benallt Fawr, Fforest	Asesiad Ansawdd Aer – traffig	Effaith ddibwys	Gwrthodwyd yn llawn	
W/34827	Maes parcio, Heol yr Hen Orsaf, Caerfyrddin	Asesiad Ansawdd Aer	Effaith bosibl ar yr Ardal Rheoli Ansawdd Aer	Gwrthodwyd rhyddhau amodau	
E/32266	Cam 2 Ffordd Gyswllt Cross Hands	Asesiad Ansawdd Aer Cwblhawyd arolwg monitro amser real	Effaith ecolegol bosibl	Rhoddwyd caniatâd Gwaith yn mynd rhagddo	Derbyniwyd y cynllun lliniaru llwch Ymarfer sgrinio NO_2 ar lwybrau presennol
W/35450	Ysgol Gynradd Talacharn	Cyfiawnhad dros beidio â chynnal Asesiad Ansawdd Aer	Asesiad Ansawdd Aer yn nodi effaith ddibwys Cynllun rheoli llwch	Gwrthodwyd caniatâd cynllunio amlinellol	

		Asesiad llwch			
S/35541	Plasty, Parc Howard	Asesiad Ansawdd Aer	Asesiad Ansawdd Aer yn nodi effaith ddibwys Amod mesurau lliniaru	Yn aros am benderfyniad	Cynhaliwyd dadansoddiad cost y difrod a chynigiwyd mesurau lliniaru
W/35730	Hen Gartref Tawelan, Llwyn Onn	Asesiad Ansawdd Aer	Effaith ddibwys	Gwrthodwyd yn llawn	
W/35903	Tir oddi ar Luest y Bryn, Caerfyrddin	Asesiad Ansawdd Aer	Effaith ddibwys	Yn aros am benderfyniad ar yr amlinelliad	
W/36307	Tir ger The Paddocks, Foelgastell	Gwahanu gofodol o gefnffordd yr A48	Effaith ddibwys	Yn aros am benderfyniad	
S/36380	Tir yng Ngarreglwyd, Pen-bre	Ystyried seilwaith cerbydau trydanol	Effaith ddibwys	Rhoddwyd caniatâd	
W/36350	Ysbyty Cyffredinol Glangwili		Nid oes angen cyfiawnhad dros beidio â chynnal Asesiad Ansawdd Aer	Rhoddwyd caniatâd	Gweithio gyda grŵp cynllun gweithredu Ardal Rheoli Ansawdd Aer Caerfyrddin
S/36465	Tir ger Ystad Dai Dylan, Llanelli	Ystyried seilwaith cerbydau trydanol	Effaith ddibwys	Yn aros am benderfyniad	
S/36519	The Maltings, Llanelli (cyn fragdy)	Ystyried seilwaith cerbydau trydanol	Effaith ddibwys	Rhoddwyd caniatâd	Gwaith wedi dechrau

3.4 Ffynonellau Eraill

Nid yw Cyngor Sir Caerfyrddin wedi nodi unrhyw goelcerthi, digwyddiadau llygredd neu losgi coed domestig a allai arwain at lygredd aer.

Mae Cyngor Sir Caerfyrddin yn nodi nad oes unrhyw ddatblygiadau lleol newydd neu sydd newydd eu nodi a allai gael effaith ar ansawdd aer o fewn ardal yr awdurdod lleol.

Mae Cyngor Sir Caerfyrddin yn cadarnhau bod y canlynol wedi cael eu hystyried:

- **Ffynonellau traffig ffyrdd**
- **Ffynonellau trafnidiaeth eraill**
- **Ffynonellau diwydiannol**
- **Ffynonellau masnachol a domestig**
- **Datblygiadau newydd gyda ffynonellau sy'n ffoi neu heb eu rheoli**

4. Polisïau a Strategaethau sy'n Effeithio ar Lygredd yn yr Awyr

4.1 Strategaeth Ansawdd Aer Leol/Ranbarthol

Nid yw Cyngor Sir Caerfyrddin wedi datblygu Strategaeth Ansawdd Aer Leol benodol. Mae'r gwaith ansawdd aer yn seiliedig ar y strategaethau cenedlaethol ar gyfer monitro ansawdd aer ac mae hwn wedi'i ddefnyddio fel Cynllun Ansawdd Aer y sir. Mae'r gwaith ansawdd aer yn cael ei adolygu'n gyson i sicrhau ei fod yn parhau'n berthnasol ac yn briodol. Mae dynodi'r Ardal Rheoli Ansawdd Aer yn Llandeilo a sefydlu grwpiau cynllunio gweithredu a llywio wedi helpu i feithrin y cysylltiadau â rhanddeiliaid mewnol.

Mae cael mwy o gysylltiadau mewnol wedi helpu i godi proffil gwaith ansawdd aer fel bod mwy o gydweithredu rhwng adrannau yn arwain at well cyfathrebu a threfniadau gweithio.

Datblygwyd dogfen ranbarthol rhwng Sir Gaerfyrddin, Ceredigion, Powys a Sir Benfro yn 2011–12 a oedd wedi'i hanelu at ddatblygwyr a chynllunwyr i ddarparu canllawiau ar safbwynt ansawdd aer ar ddatblygiadau newydd. Roedd y ddogfen yn seiliedig yn bennaf ar ddogfen ganllaw Environmental Protection UK "Development Control: Planning for Air Quality (2010 Update)". Cafodd y ddogfen ganllaw gydweithredol ei hysgrifennu a'i chytuno rhwng y pedwar awdurdod a'i chyhoeddi ym mis Medi 2012. Fe'i gwnaed ar gael i adrannau cynllunio pob awdurdod ac fe'i defnyddiwyd i gynorthwyo gydag ymgynghoriadau cynllunio. Teitl y ddogfen yw "Mid and West Wales, Air Quality: A Guide for Developers".

Ers yr adolygiad o ddogfen EPUK 2010 (a gyhoeddwyd ym mis Mai 2015 ac yn fwy diweddar ym mis Ionawr 2017), cytunwyd rhwng y pedwar awdurdod y byddai dogfen 2017 yn ffurfio sail y Strategaeth Ranbarthol. Fel rhan o'r gwaith cynllunio gweithredu, rydym yn edrych ar ddatblygu strategaethau lleol y gellir eu cymhwyso i ddatblygu gyda'r prif nod o leihau effeithiau ansawdd aer o ddatblygiadau lle bynnag y bo modd.

Drwy gyflawni ein swyddogaethau o dan Ran IV Deddf 1995, rhoddwyd ystyriaeth briodol i'r canllawiau polisi a gyhoeddwyd gan Lywodraeth Cymru, sef 'Rheoli Ansawdd Aer Lleol yng Nghymru', ac mae'r pum ffordd o weithio fel y nodir yn Neddf Llesiant

Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015 yn cael eu mabwysiadu wrth gyflawni ein swyddogaethau i reoli ansawdd aer lleol.

4.2 Polisïau Cynllunio Ansawdd Aer

Cafodd Cynllun Datblygu Lleol Sir Gaerfyrddin ei fabwysiadu gan y cyngor sir ar 10 Rhagfyr 2014.

Er y dylai cynigion datblygu gael eu hystyried yn ôl polisïau a darpariaethau'r cynllun yn gyfangwbl (ynghyd ag ystyriaethau a pholisïau perthnasol eraill), y polisi Cynllun Datblygu Lleol mwyaf nodedig o ran ansawdd aer yw EP2: Llygredd – a amlinellir isod:

Polisi EP2 Llygredd

Lle bynnag y bo modd, dylai cynigion ar gyfer datblygiadau geisio cyfyngu ar effeithiau llygredd. Bydd yn ofynnol i ddatblygiadau newydd ddangos:

a) Nad ydynt yn gwrthdaro ag amcanion y Strategaeth Ansawdd Aer Genedlaethol neu'n cael effaith andwyol i raddau arwyddocaol ar Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer dynodedig (mae'n bosibl y gosodir amodau ar ddatblygiadau a ganiateir i gydymffurfio â'r arferion gorau);
b) Nad ydynt yn achosi dirywiad o ran ansawdd dŵr;
c) Eu bod yn sicrhau y cyfyngir ar lygredd golau a sŵn, lle bo'n briodol;
d) Eu bod yn sicrhau yr ymdrinnir â pheryglon sy'n codi o dir halogedig trwy archwiliad tir ac asesiad risg priodol a gwaith adfer tir er mwyn sicrhau ei fod yn addas i'r defnydd arfaethedig.

Amcanion Strategol a Gefnogir: AS4, AS5, AS10 ac AS11
Dylid darllen y polisi hwn ar y cyd gyda pholisïau a chynigion perthnasol eraill y Cynllun Datblygu Lleol hwn.

Mae Gorchmynion Rheoli Ansawdd Aer ar gyfer Caerfyrddin a Llanelli wedi cael eu llofnodi ac mae cynlluniau gweithredu wedi cael eu datblygu. Fel rhan o'r gwaith cynllun gweithredu, mae trafodaethau'n parhau o ran pa gyfleoedd sydd ar gael i ddiweddaru'r testun atodol i Bolisi EP2 (paragraff 6.8.21) a chofleidio polisi diweddaraf Llywodraeth Cymru ar ansawdd aer.

Dylid nodi bod canllawiau clir ar amrediad o faterion diogelu'r amgylchedd wedi'u cynnwys o fewn Polisi Cynllunio Cymru, yn arbennig mewn perthynas ag effaith datblygu ar Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer a lleihau llygredd aer a dŵr. Nid yw'r rhain felly'n cael eu hadrodd yn y Cynllun Datblygu Lleol. Gellir dod o hyd i ddatganiadau polisi rheoli datblygu cenedlaethol ychwanegol ym Mholisi Cynllunio Cymru.

4.3 Cynlluniau a Strategaethau Trafnidiaeth Lleol

Yn hanesyddol, roedd gan yr awdurdod Gynllun Trafnidiaeth Lleol; fodd bynnag, cafodd hwn ei ymgorffori'n Gynllun Trafnidiaeth Rhanbarthol a sefydlwyd o dan gyfarwyddyd Llywodraeth Cymru. Mae'r rhanbarth yn cwmpasu awdurdodau unedol Castell-nedd Port Talbot, Abertawe, Sir Gaerfyrddin a Sir Benfro. Enw torfol yr awdurdodau oedd Consortiwm Cludiant Integredig De-orllewin Cymru (SWWITCH).

Nid yw'r Cynllun Trafnidiaeth Rhanbarthol, fel y'i cyhoeddwyd gan SWWITCH, bellach yn cael ei ddefnyddio yn yr un modd ers i'r cyllid ar gyfer y consortiwm gael ei ddileu. Disgwylir bellach y bydd y cynlluniau trafnidiaeth lleol yn cael eu datblygu ond bydd yn dal yn rhaid cael ystyriaeth briodol i'r canllawiau trafnidiaeth rhanbarthol.

Fodd bynnag, mae'r trefniant partneriaeth gyda'r awdurdodau eraill yn dal ar waith ac maent wedi datblygu cynllun trafnidiaeth lleol cyfunol ar gyfer Dinas Ranbarth Bae Abertawe yn cwmpasu'r cyfnod 2015 – 2020.

Mae'r gwaith rheoli ansawdd aer lleol a oedd yn cyfrannu at y Cynllun Trafnidiaeth Rhanbarthol bellach wedi'i drosglwyddo a rhoddir ystyriaeth briodol iddo o fewn y Cynllun Trafnidiaeth Lleol a’r ymyriadau polisi a seilwaith, sy’n cael eu teilwra i helpu i wella ansawdd aer a lleihau llygredd aer o ffynonellau cludiant.

Gellir dod o hyd i wybodaeth bellach am y Cynllun Trafnidiaeth Lleol gan ddefnyddio'r ddolen isod.
https://www.abertawe.gov.uk/Cynlluntrafnidiaethlleol
Cyfeirir hefyd at hyn yn Strategaeth Barcio Sir Gaerfyrddin 2018, y gellir dod o hyd iddi yma:
http://democratiaeth.sirgar.llyw.cymru/documents/s20624/Adroddiad.pdf?LLL=1

4.4 Cynlluniau a Strategaethau Teithio Llesol

Cydnabyddir mai NO_2 o draffig ffyrdd yw'r prif destun pryder ar gyfer Sir Gaerfyrddin. Felly dylid croesawu unrhyw fesurau sy'n gallu annog a hwyluso dulliau trafnidiaeth amgen. Mae Deddf Teithio Llesol (Cymru) 2013 yn rhoi gofyniad statudol ar awdurdodau lleol i nodi a gwella llwybrau cerdded a beicio, sy'n cynnwys cyhoeddi mapiau i nodi llwybrau addas, a hefyd i ddarparu cysylltiadau â lleoliadau allweddol, megis mannau gwaith, addysg ac ati.

Mae Cyngor Sir Caerfyrddin wedi cyhoeddi ei fapiau rhwydwaith integredig, a gellir dod o hyd iddynt yma: https://www.sirgar.llyw.cymru/cartref/gwasanaethaur-cyngor/teithio-ffyrdd-a-pharcio/teithio-llesol/#.XGWBuFz7TIU

Mae hyn yn cyd-fynd â nod hirdymor y cyngor o ddod yn "hwb beicio Cymru". Gellir dod o hyd i wybodaeth bellach am strategaeth feicio Sir Gaerfyrddin yma: https://www.sirgar.llyw.cymru/cartref/busnes/twristiaeth/blaenoriaethau-twristiaeth/beicio/#.XGWCO1z7TIU

4.5 Amcanion Llesiant Awdurdodau Lleol

Mae Strategaeth Gorfforaethol 2018 – 2023 Sir Gaerfyrddin yn cynnwys ei hamcanion llesiant ar gyfer y cyfnod. Gall ansawdd aer effeithio ar nifer o'r 15 amcan a nodwyd, ond mae Amcan Llesiant 8, "Byw'n Dda – Helpu pobl i fyw bywydau iach" yn cynnwys amrywiaeth o gamau gweithredu, y mae un ohonynt yn ymwneud yn benodol â monitro ansawdd aer (nitrogen deuocsid).

Rydym yn olrhain cynnydd ar y cam gweithredu hwn drwy adroddiadau monitro perfformiad chwarterol.

4.6 Cynlluniau a Strategaethau Seilwaith Gwyrdd

Nid ydym yn ymwybodol o unrhyw gynlluniau a strategaethau seilwaith gwyrdd a fydd yn effeithio ar ansawdd aer o fewn Sir Gaerfyrddin.

4.7 Strategaethau Newid Hinsawdd

Yn dilyn y gwaith a wnaed i ffurfio Asesiad Llesiant Sir Gaerfyrddin, mae'r Bwrdd Gwasanaethau Cyhoeddus bellach wedi cynhyrchu Cynllun Llesiant Sir Gâr 2018–2023. Mae hwn yn seiliedig yn bennaf ar y saith nod llesiant a phum ffordd o weithio (Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015).

Mae Strategaeth Gorfforaethol 2018–2023 ar gyfer Sir Gaerfyrddin yn nodi ei hamcanion llesiant, sy'n ceisio gwella llesiant economaidd, amgylcheddol, cymdeithasol a diwylliannol yn y sir yn barhaus.

Mae nifer o fesurau a gynhwysir o fewn y strategaeth hon sy'n ymwneud â newid hinsawdd, yn benodol yn gysylltiedig â gweithredu a hyrwyddo'r defnydd cynyddol o ynni adnewyddadwy.

5. Casgliadau a Chamau Gweithredu Arfaethedig

5.1 Casgliadau o Ddata Monitro Newydd

Nodwyd cyfanswm o bedwar gormodiant o'r Amcan Ansawdd Aer Blynyddol ar gyfer NO_2 yn 2017, ac mae'r cyfan wedi'u lleoli o fewn Ardal Rheoli Ansawdd Aer. Mae gwaith monitro estynedig yn nhrefi Caerfyrddin a Llanelli wedi cadarnhau gormodiant parhaus i'r amcan ansawdd aer mewn ardaloedd â phroblem, gan gyfiawnhau'r angen dros ddynodi Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer ar gyfer y ddwy dref.

Y ddau safle yn Ardal Rheoli Ansawdd Aer Llanelli a oedd yn fwy na'r amcan ansawdd aer oedd Stryd Thomas (Barnardos) (DAL/09) gyda chrynodiad o 45.5µg/m^3 a ger 13 Heol Felinfoel (DAL/07), a wnaeth adrodd crynodiad o 43.7µg/m^3 (ar ôl cyfrifo'r pellter gostyngiad NO_2). Mae'r ddau safle hyn wedi bod yn fwy na'r amcan ansawdd aer ar gyfer y pum mlynedd diwethaf.

Roedd un lleoliad yn Ardal Rheoli Ansawdd Aer Caerfyrddin yn fwy na'r amcan ansawdd aer a dyma'r darlleniad uchaf yn y sir ar gyfer y chweched flwyddyn yn olynol, sef 85 Heol y Prior (dwyrain) (DAC/08). Roedd y crynodiad blynyddol yn 53.6µg/m^3 ar ôl cyfrifo'r pellter gostyngiad NO_2, sy'n is na'r llynedd, sef 61.9 µg/m^3.

Mae gan Ardal Rheoli Ansawdd Aer Llandeilo hefyd un safle, 123 Stryd Rhosmaen (DA/09), a wnaeth dorri'r amcan ansawdd aer gyda 42µg/m^3, ac mae wedi bod yn fwy na'r amcan ansawdd aer am y pedair blynedd diwethaf. Fodd bynnag, mae nifer o safleoedd yn parhau ar y ffin a bydd angen monitro a gwaith pellach i sicrhau nad yw'r lefelau NO_2 yn fwy na'r amcan ansawdd aer.

Nid yw holl ardaloedd eraill y sir lle y mae gwaith monitro tiwb tryledaid yn cael ei gyflawni wedi nodi unrhyw ardaloedd gormodiant eraill. Fodd bynnag, mae nifer o safleoedd yn parhau ar y ffin a bydd gwaith monitro yn parhau ar gyfer y lleoliadau hyn gan fod gwaith datblygu yn cael ei gynllunio ar gyfer y dyfodol.

5.2 Casgliadau yn Ymwneud â Datblygiadau Lleol Newydd

Mae gwaith yn parhau ar nifer o safleoedd datblygu newydd ar draws y sir yr adroddwyd amdanynt eisoes, ond hyd yn hyn nid oes unrhyw effeithiau ar ansawdd

aer wedi cael eu nodi. Mae Cross Hands yn bwrw ati gyda rhai o'r cynigion datblygu yn mynd rhagddynt yn gyflym, tra bo eraill heb ddechrau eto. Mae elfennau o Ffordd Gyswllt Gorllewin Caerfyrddin wedi cael eu cwblhau ond mae gwaith sylweddol i'w wneud o hyd ar y prosiect yn gyffredinol ac nid oes unrhyw amserlen ar gyfer cwblhau wedi'i phennu eto yn sgil oedi wrth brynu darnau o dir sy'n weddill. Mae Cam 1 datblygiad Ffordd Gyswllt Economaidd Cross Hands wedi cael ei gwblhau ac mae'n gweithredu'n dda, ac mae Cam 2 yn profi cynnydd da gyda'r nod o gwblhau’r gwaith yn 2019. Bydd y ffordd yn agor Safle Cyflogaeth Strategol Dwyrain Cross Hands i fyny, gan fod o fudd i'r seilwaith presennol ac yn gwella llifau traffig.

5.3 Casgliadau Eraill

Cafodd y gwaith o weithredu mesurau a gynhwysir o fewn Cam 1 Cynllun Gweithredu Ardal Rheoli Ansawdd Aer Llandeilo ei adolygu a daeth i'r casgliad eto ei fod yn anodd penderfynu a fu unrhyw effaith gadarnhaol ar leihau'r lefelau nitrogen deuocsid ar hyd Stryd Rhosmaen. Yn sicr, nid oedd unrhyw dystiolaeth i awgrymu bod unrhyw ymyrraeth unigol wedi gwneud unrhyw wahaniaeth y gellir ei ganfod. Bydd mesurau a geir yng Ngham 2 y cynllun gweithredu yn cael eu hystyried yn 2018–19.

Er nad oes unrhyw strategaeth ansawdd aer 'ffurfiol' yn bodoli, mae'r defnydd o ddogfen ganllaw Environmental Protection UK wedi cynyddu a chytunwyd ar ddiweddaru'r strategaeth ranbarthol a ddatblygwyd.

Er nad yw'r Cynllun Trafnidiaeth Rhanbarthol bellach yn bodoli, mae nifer o'r elfennau a oedd o fewn y cynllun wedi cael eu hymgorffori yn y Cynllun Trafnidiaeth Lleol ar y Cyd i Dde-orllewin Cymru, sy'n ymgorffori'r Cynllun Trafnidiaeth Lleol ac wedi cael ei ddatblygu ar y cyd ag awdurdodau lleol eraill ar draws y rhanbarth. Mae'r cynllun yn cydnabod yr effeithiau posibl oddi wrth ffynonellau trafnidiaeth ac mae'n cael ei adolygu wrth i fwy o ddata a gwybodaeth am ansawdd aer ar draws y rhanbarth yn dod ar gael. Mae gweledigaeth Sir Gaerfyrddin o fod yn hwb beicio i Gymru yn parhau i fynd rhagddo gyda gwaith i ailddatblygu Felodrom Caerfyrddin a Chylchffordd Gaeedig Pen-bre bellach wedi'i gwblhau ac yn ymddangos yn boblogaidd. Mae llwybr beicio Dyffryn Tywi hefyd yn parhau i fynd rhagddo.

Mae'r Cynllun Datblygu Lleol wedi cael ei fabwysiadu a'i ddiweddaru, gan gyfeirio'n benodol at ansawdd aer a'r angen i roi ystyriaeth briodol i effeithiau ansawdd aer datblygiadau. Mae'r Cynllun Datblygu Lleol hefyd yn cyfeirio at ganllawiau a pholisi cenedlaethol yn gysylltiedig ag ansawdd aer a gafodd eu hymgorffori o fewn polisïau cynllunio Cymru. Mae trafodaethau yn cael eu cynnal i ddiweddaru'r cynllun i ymgorffori'r canllawiau polisi diweddaraf a sicrhau bod effeithiau ar ansawdd aer yn cael eu lleihau. Gwnaeth Cyngor Sir Caerfyrddin ymateb gyda'i sylwadau ar ymgynghoriad Polisi Cynllunio Cymru a ddaeth i ben ym mis Mai 2018.

Mae Cam 2 Ffordd Gyswllt Economaidd Cross Hands ar hyn o bryd o dan adolygiad yn sgil ei agosatrwydd at Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig ac mae'r effaith bosibl o allyriadau cerbydau yn cael ei hasesu. Er nad yw'n hollol o fewn cylch gwaith Rheoli Ansawdd yr Aer yn Lleol, er mwyn sicrhau dull gweithredu cyfannol ac ystyried Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol Llywodraeth Cymru, ystyriwyd ei fod yn synhwyrol adrodd am ganlyniadau'r gwaith. Mae gwaith monitro NO_2 yn yr ardal yn parhau.

Gwnaeth gwaith monitro sylffwr deuocsid yng ngorsaf Rheilffordd Gwili nodi cydymffurfiaeth â'r gorchymyn gwaith o ran injans stêm yn segura yn ystod dau allan o'r tri ymweliad cydymffurfiaeth ar wahân a gynhaliwyd yn ystod y flwyddyn. Fodd bynnag, nid arsylwyd ar unrhyw allyriadau mwg tywyll yn ystod adegau'r ymweliadau.

5.4 Camau Gweithredu Arfaethedig

Ni fu unrhyw ofyniad i gynnal asesiad/archwiliad pellach ar gyfer unrhyw lygrydd a nodwyd yn ystod y flwyddyn, ac nid oes angen datgan unrhyw Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer newydd.

Bydd y gwaith monitro tiwbiau tryledu yn Llandeilo yn parhau ac mae'r pum opsiwn ymyrraeth sy'n weddill yng Ngham 1 y cynllun gweithredu wedi cael eu hasesu a, lle bo modd, bydd gwaith gweithredu yn dechrau. Bydd gwaith yn dechrau ar weithredu (lle y bo'n bosibl) opsiynau ymyrraeth Cam 2.

Mae cynlluniau gweithredu wedi cael eu datblygu ar gyfer trefi Caerfyrddin a Llanelli.

Bydd yr awdurdod yn parhau i wirio cydymffurfiaeth â'r amseroedd segura injan stêm yng
ngorsaf Rheilffordd Gwili ym Mronwydd drwy ymweliadau heb rybudd.

Mae'r awdurdod, gan weithio mewn partneriaeth â gwasanaethau cyhoeddus eraill, wedi sefydlu Bwrdd Gwasanaethau Cyhoeddus ac mae'n gweithio ar y cyd â Sir Benfro a Cheredigion i asesu a datblygu Cynlluniau Llesiant a fydd yn gweithio tuag at y saith nod llesiant a amlinellir yn Neddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol 2015. Bydd y gwaith Rheoli Ansawdd yr Aer yn Lleol yn cael ei adrodd a gobeithir y bydd yn helpu i godi proffil effeithiau iechyd o ansawdd aer.

Gwnaeth y gwaith monitro nitrogen deuocsid yn un o ysgolion cynradd y sir ddechrau ym mis Ionawr 2018, a byddem yn disgwyl adrodd ar unrhyw ganfyddiadau yn ein Hadroddiad Cynnydd ar gyfer 2019.

Bydd gwaith yn dechrau tuag at gwblhau agweddau ar Adroddiad Cynnydd 2019 a bydd yr awdurdod yn ymgysylltu â Llywodraeth Cymru a desg gymorth Rheoli Ansawdd yr Aer yn Lleol i gyflawni gwelliannau i ansawdd aer.

Cyfeiriadau

Gwefan Cyngor Sir Caerfyrddin ar Ansawdd Aer:
https://www.sirgar.llyw.cymru/cartref/gwasanaethaur-cyngor/iechyd-yr-amgylchedd/ansawdd-aer/#.XGaxCVz7TIU

https://uk-air.defra.gov.uk/aqma/local-authorities?la_id=395

http://aqma.defra.gov.uk/action-plans/14.11---llandeilo-aqma-action-plan.pdf

Mapiau ffin Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer: http://lle.gov.wales/map/llygreddawyrol

Asesiad Dichonoldeb Cynllun Gweithredu Llandeilo – Adolygiad o Gamau Gweithredu Cam 1 sy'n Weddill (Mawrth 2018)

Adroddiad Adolygu Sgrinio Ansawdd Aer Cyngor Sir Caerfyrddin 2017 (Medi 2018)

Adolygiad Ail Flwyddyn Cynllun Gweithredu Ardal Rheoli Ansawdd Aer Llandeilo Cyngor Sir Caerfyrddin 2016 (Mawrth 2017)

Data Cyfrifo Pellter NO_2 Cyngor Sir Caerfyrddin (2017) i'w ddefnyddio gydag Adroddiad Cynnydd 2018 (Medi 2018)

Gostyngiad NO_2 gyda chyfrifydd pellter gostyngiad (http://laqm.defra.gov.uk/tools-monitoring-data/no2-falloff.html)

Tiwbiau trylediad ar gyfer monitro NO_2 amgylchynol: Practical Guidance for Laboratories and Users (February 2008) (AEA Environment & Energy)

Summary of Laboratory Performance in AIR NO2 Proficiency Testing Scheme (April 2016 – February 2018). AIR-PT-Rounds 13 to 24 (Apr 2016 – Feb 2018) (Gwefan llinell gymorth Rheoli Ansawdd yr Aer yn Lleol)

Hysbysiad Penodedig Cwmni Rheilffordd Gwili

Cynllun Datblygu Lleol Sir Gaerfyrddin (2014)

Y Cynllun Trafnidiaeth Lleol ar y Cyd i Dde-orllewin Cymru 2015 – 2020 (2015)

Technical Guidance LAQM TG (09) a (16) (DEFRA)

Tube Precision 2016 version 03-18 Final (gwefan desg gymorth Rheoli Ansawdd yr Aer yn Lleol)
https://www.abertawe.gov.uk/Cynlluntrafnidiaethlleol

Strategaeth Barcio Sir Gaerfyrddin 2018, y gellir dod o hyd iddi ar:
http://democratiaeth.sirgar.llyw.cymru/documents/s20624/Adroddiad.pdf?LLL=1

Mapiau rhwydwaith integredig Cyngor Sir Caerfyrddin,
https://www.sirgar.llyw.cymru/cartref/gwasanaethaur-cyngor/teithio-ffyrdd-a-pharcio/teithio-llesol/#.XGa0SVz7TIU

Strategaeth Feicio Sir Gaerfyrddin:
https://www.sirgar.llyw.cymru/cartref/busnes/twristiaeth/blaenoriaethau-twristiaeth/beicio/#.XGbdxlz7TIU

Cynllun Llesiant ar gyfer 2018–2023

Strategaeth Gorfforaethol 2018–2023

Gwefan Aer y DU DEFRA ar gyfer Rhwydweithiau Monitro

Atodiadau

Atodiad A: Canlyniadau Monitro Tiwbiau Tryledu Misol

Atodiad B: Crynodeb o Reoli Ansawdd Aer Lleol

Atodiad C: Sicrhau Ansawdd / Rheoli Ansawdd Data Monitro Ansawdd Aer

Atodiad D: Mapiau Ffin Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer

Atodiad E: Adroddiad Data Blynyddol (2017)

Atodiad F: Data Cyfrifydd Pellter Gostyngiad NO_2 (2017)

Atodiad G: Adroddiad Adolygu Sgrinio Ansawdd Aer Sir Gaerfyrddin 2017

Atodiad H: Asesiad Dichonoldeb Cynllun Gweithredu Ardal Rheoli Ansawdd Aer Llandeilo ar gyfer Opsiynau Cam 1 sy'n Weddill

Atodiad I: Cynllun Gweithredu Ardal Rheoli Ansawdd Aer Llandeilo (2014)

Atodiad A: Canlyniadau Monitro Tiwbiau Tryledriad Misol

Tabl A.1 – Canlyniadau Tiwbiau Tryledriad Misol Llawn ar gyfer 2017

Cyfeirnod y Safle	Crynodiadau Cymedr NO_2 ($\mu g/m^3$)														
													Cymedr Blynyddol		
	Ionawr	Chwefror	Mawrth	Ebrill	Mai	Mehefin	Gorffennaf	Awst	Medi	Hydref	Tachwedd	Rhagfyr	Data Craidd	Wedi'i Addasu ar gyfer Tuedd (Ffactor) a'i Gyflwyno ar Ffurf Flynyddol (1)	Pellter wedi'i Gywiro i'r Datguddiad Agosaf (2)
Rhydaman															
Carm/089	53.4	39.3	31.1	27.7	28.7	16.7	18.2	17.1	25.6	28.7	48.9	31.7	30.59	23.56	
Carm/064	-	44.4	40.2	26.0	29.1	27.1	*23.6*	*23.6*	27.6	35.2	43.2	34.3	32.21	24.80	
Carm/090	47.2	43.7	44.4	31.2	29.8	33.1	26.0	26.5	32.6	39.5	45.3	33.6	36.08	27.78	
Llanelli															
DAL/20	43.9	32.4	32.2	22.2	25.3	20.6	17.8	20.0	24.0	-	-	-	26.49	20.40	
DAL/21	29.5	20.7	17.2	11.4	11.5	9.6	8.5	8.7	12.0	14.2	21.2	14.5	14.92	11.49	
DAL/14	50.1	42.3	41.0	29.9	-	29.3	-	24.9	30.7	-	47.5	36.6	36.92	28.43	
DAL/15	49.3	35.7	29.8	36.6	23.3	15.4	14.9	19.7	26.8	24.3	45.3	34.4	29.63	22.81	
Carm/077	71.5	68.2	62.8	45.6	49.0	43.3	35.3	40.7	42.3	58.5	62.1	41.0	51.69	39.80	30.6
DAL/22	60.3	46.7	50.1	35.8	37.6	34.5	27.5	30.9	36.1	45.9	47.6	47.2	41.68	32.10	
DAL/26	46.5	39.4	32.5	30.7	25.9	14.9	16.3	18.1	25.8	26.0	42.9	29.1	29.01	22.34	
DAL/27	56.6	40.7	41.0	36.3	29.8	19.6	21.6	23.3	32.6	-	51.2	-	35.27	27.16	
DAL/16	44.8	38.6	35.4	23.8	26.1	21.1	17.6	19.7	23.6	28.3	37.3	22.4	28.23	21.73	
DAL/17	50.1	41.6	29.3	30.9	28.7	18.4	18.9	16.7	27.2	25.4	41.5	28.6	29.78	22.93	
DAL/07	86.5	74.0	55.1	60.9	57.4	51.3	43.8	-	-	58.0	73.8	54.6	61.54	**47.39**	**43.7**
DAL/23	46.3	34.7	37.8	23.5	22.6	20.8	16.7	15.2	22.2	24.6	34.4	26.8	27.13	20.89	

Cyfeirnod y Safle	Crynodiadau Cymedr NO_2 (µg/m^3)														
	Ionawr	Chwefror	Mawrth	Ebrill	Mai	Mehefin	Gorffennaf	Awst	Medi	Hydref	Tachwedd	Rhagfyr	Cymedr Blynyddol		
													Data Craidd	Wedi'i Addasu ar gyfer Tuedd (Ffactor) a'i Gyflwyno ar Ffurf Flynyddol (1)	Pellter wedi'i Gywiro i'r Datguddiad Agosaf (2)
DAL/09	70.2	68.6	62.6	-	50.4	59.1	48.9	53.6	56.7	53.7	68.4	57.2	59.04	**45.46**	**45.5 (f)**
Carm/104	64.3	50.6	59.1	45.3	44.8	37.1	31.5	34.9	38.6	42.8	64.0	46.3	46.61	35.89	
DAL/10	73.1	46.2	46.9	47.3	40.7	30.2	32.0	32.0	39.9	40.3	55.2	50.3	44.51	34.27	
Carm/069	65.1	52.3	59.6	44.2	37.7	44.2	40.9	39.0	43.1	52.2	62.2	46.0	48.88	37.63	28.4
DAL/12	63.8	53.4	45.4	35.1	34.3	27.0	22.7	23.1	35.3	38.8	53.6	37.4	39.16	30.15	
DAL/04	60.2	47.3	42.7	39.9	31.4	33.2	26.2	28.5	32.8	37.9	53.2	50.3	40.30	31.03	
Carm/114	55.3	57.8	57.1	40.5	34.8	40.0	33.5	32.8	33.3	45.0	66.4	49.5	45.50	35.04	
Carm/113	64.0	51.7	50.6	42.1	47.0	44.9	40.2	-	38.1	46.7	55.3	45.2	47.80	36.81	34.8
Carm/135	53.5	40.0	40.2	36.2	34.2	30.3	25.0	29.5	33.0	36.7	44.3	40.3	36.93	28.44	
Carm/138	36.8	25.2	20.9	13.7	13.0	10.4	10.4	10.7	16.3	16.1	26.2	21.7	18.45	14.21	
Carm/141	-	45.1	46.4	36.4	32.0	33.1	-	30.0	32.9	39.9	50.4	43.6	38.98	30.01	
Caerfyrddin															
DAC/06	54.4	50.0	46.4	33.5	35.5	29.8	28.8	28.6	33.9	40.5	50.9	42.2	39.54	30.45	
DAC/13	55.1	45.8	51.5	40.0	35.5	36.0	26.8	33.5	36.9	45.2	55.9	53.9	43.01	33.12	
Carm/109	54.0	59.2	50.7	37.9	45.3	39.8	35.4	34.2	40.9	-	62.0	51.5	46.45	35.76	34.4
DAC/08	77.5	78.2	84.2	75.9	65.2	65.3	60.1	59.0	-	74.3	100.3	73.5	73.95	**56.95**	**53.6**
DAC/14	48.4	56.6	59.7	40.6	33.7	25.8	37.8	39.1	41.2	-	58.3	44.7	44.17	34.01	
DAC/15	48.8	44.0	51.4	33.7	31.3	36.3	31.1	32.3	34.3	40.4	48.6	39.4	39.30	30.26	
Carm/111	57.8	51.8	52.0	30.7	36.0	37.0	32.3	33.0	36.5	46.2	51.8	40.1	42.10	32.42	
DAC/12	57.2	50.2	51.5	43.9	39.4	34.6	34.0	32.6	36.6	42.8	61.1	48.9	44.40	34.19	
DAC/04	35.4	37.4	27.3	27.8	23.7	17.8	20.5	21.1	25.3	26.3	42.4	30.9	27.99	21.55	
Carm/072	49.0	47.3	47.4	38.2	34.0	34.7	31.0	31.4	37.1	44.3	29.8	42.7	38.91	29.96	

Cyfeirnod y Safle	Crynodiadau Cymedr NO_2 (µg/m^3)														
													Cymedr Blynyddol		
	Ionawr	Chwefror	Mawrth	Ebrill	Mai	Mehefin	Gorffennaf	Awst	Medi	Hydref	Tachwedd	Rhagfyr	Data Craidd	Wedi'i Addasu ar gyfer Tuedd (Ffactor) a'i Gyflwyno ar Ffurf Flynyddol (1)	Pellter wedi'i Gywiro i'r Datguddiad Agosaf (2)
DAC/02	59.5	73.9	68.3	44.2	43.2	43.6	41.3	39.0	49.7	61.4	64.8	56.0	53.74	**41.38**	39.0
DAC/16	61.6	61.2	61.8	35.8	47.9	41.2	36.8	36.4	41.2	-	57.6	49.6	48.28	37.18	37.2 (f)
Carm/001	52.4	47.9	45.8	39.3	35.1	29.3	27.3	29.1	38.0	43.2	59.6	50.5	41.46	31.92	
Carm/084	58.4	50.2	45.7	40.0	41.5	37.8	31.0	28.0	37.2	44.3	55.2	46.4	42.98	33.09	
DAC/05	62.9	55.3	50.5	39.0	34.0	28.1	28.2	32.7	37.9	46.3	59.7	38.8	42.78	32.94	
Carm/106	61.4	58.7	55.2	45.1	40.6	41.1	34.5	37.4	44.2	51.1	68.0	51.6	49.08	37.79	37.8 (f)
Carm/134	27.5	20.5	17.8	11.3	11.9	7.9	8.7	9.3	13.1	16.6	24.9	18.9	15.70	12.09	
Carm/126	42.7	37.1	31.0	28.6	26.6	19.9	18.4	20.0	26.7	29.9	40.8	28.5	29.18	22.47	
Carm/132	36.7	28.9	24.4	20.0	20.7	13.2	13.6	14.0	18.6	-	28.8	25.6	22.23	17.12	
Carm/133	31.2	24.7	19.2	14.3	14.4	9.3	10.2	9.9	13.7	15.7	25.4	14.7	16.89	13.01	
Carm/139	34.0	24.3	21.6	22.4	15.8	12.3	13.9	15.1	20.3	21.9	35.0	27.3	21.99	16.93	
Carm/140	31.1	25.8	21.5	20.8	13.6	15.0	14.8	16.5	21.8	20.5	31.0	19.6	21.00	16.17	
Llandeilo															
FA/01	32.3	24.1	20.4	15.3	16.7	15.7	13.4	14.7	17.6	19.6	27.7	17.9	19.62	15.10	
DA/15	47.0	34.2	35.9	29.1	31.4	25.9	24.3	24.0	27.4	33.1	47.2	33.4	32.74	25.21	
DA/01	48.4	38.4	35.9	26.2	26.3	24.3	25.0	24.1	27.2	30.7	44.5	25.7	31.39	24.17	
DA/03	46.3	37.6	39.5	28.0	-	25.9	24.0	24.6	28.1	33.7	41.8	30.5	32.73	25.20	
Carm/013	56.5	48.7	51.5	38.5	24.9	39.1	35.1	34.7	41.7	49.3	61.2	44.1	43.78	33.71	
DA/05 (A), (B) ac (C)	61.4	53.3	51.6	36.6	41.1	37.1	36.2	36.4	40.5	43.7	57.2	43.9	44.92	34.59	
DA/07	66.5	62.0	57.2	47.6	46.5	43.5	39.9	37.3	44.4	46.4	66.9	44.2	50.20	38.65	38.7 (f)
Carm/083	72.0	63.6	49.3	43.4	46.5	37.9	40.1	41.5	47.5	51.6	73.2	48.3	51.24	39.46	35.5

Cyfeirnod y Safle	Crynodiadau Cymedr NO_2 ($\mu g/m^3$)														
													Cymedr Blynyddol		
	Ionawr	Chwefror	Mawrth	Ebrill	Mai	Mehefin	Gorffennaf	Awst	Medi	Hydref	Tachwedd	Rhagfyr	Data Craidd	Wedi'i Addasu ar gyfer Tuedd (Ffactor) a'i Gyflwyno ar Ffurf Flynyddol (1)	Pellter wedi'i Gywiro i'r Datguddiad Agosaf (2)
DA/09	77.4	59.8	61.8	36.6	57.0	40.5	44.7	46.1	47.2	53.4	77.0	53.4	54.58	**42.02**	**42.0 (f)**
DA/10	70.0	55.4	60.2	44.8	49.8	37.9	36.5	38.2	47.0	48.4	65.9	51.7	50.48	38.87	38.9 (f)
DA/11	62.4	50.6	56.2	48.8	42.8	42.0	42.6	41.9	41.3	51.5	70.1	47.6	49.82	38.36	38.4 (f)
DA/12	44.6	68.6	45.0	26.8	-	24.3	22.1	24.5	26.1	46.8	64.1	-	39.29	30.25	
DA/13	60.9	54.7	51.3	44.0	32.5	46.1	38.2	27.8	44.3	32.7	60.3	49.5	45.19	34.80	
DA/14	47.7	34.9	32.8	24.7	26.2	23.8	21.5	23.5	31.3	31.5	-	29.8	29.79	22.94	
DA/16	51.1	46.6	44.7	47.1	35.6	37.7	35.3	34.9	41.0	45.5	63.9	37.5	43.41	33.42	
FA/03	34.5	27.8	28.2	22.7	21.1	18.2	18.1	17.6	20.2	24.8	36.9	26.9	24.75	19.06	
FA/07	19.3	14.6	12.2	9.9	9.0	7.4	7.2	6.8	9.6	10.6	16.3	11.6	11.21	8.63	
FA/06	35.1	-	25.6	22.9	20.6	13.7	15.7	16.5	18.5	-	30.6	23.1	22.23	17.12	
FA/04	27.9	25.1	21.5	15.0	13.1	18.4	12.3	12.2	16.4	18.8	23.1	18.3	18.51	14.25	
FA/05	32.7	26.0	23.2	14.8	16.6	16.3	14.6	15.2	17.8	22.5	27.5	18.7	20.49	15.78	
Porth Tywyn															
Carm/127	34.3	26.2	16.6	10.7	13.6	9.4	7.4	8.6	11.6	15.3	20.0	13.1	15.57	11.99	
Carm/128	32.1	29.6	24.4	16.2	19.1	17.4	12.1	11.3	15.5	17.8	24.6	19.1	19.93	15.35	
Y Garnant															
Carm/137	37.8	28.8	25.1	15.3	17.7	11.4	-	-	-	-	-	-	22.68	16.1	
Cross Hands / Ffordd Gyswllt Economaidd															
Carm/ELR1	-	-	-	-	44.7	43.8	38.7	40.8	42.7	44.9	61.7	49.7	45.88	**41.3**	29.8

Cyfeirnod y Safle	Crynodiadau Cymedr NO_2 (µg/m³)														
	Ionawr	Chwefror	Mawrth	Ebrill	Mai	Mehefin	Gorffennaf	Awst	Medi	Hydref	Tachwedd	Rhagfyr	Cymedr Blynyddol		
													Data Craidd	Wedi'i Addasu ar gyfer Tuedd (Ffactor) a'i Gyflwyno ar Ffurf Flynyddol (1)	Pellter wedi'i Gywiro i'r Datguddiad Agosaf (2)
Carm/ELR2	-	-	-	-	23.1	24.0	22.7	24.5	25.4	27.8	32.0	27.4	25.86	23.3	
Carm/ELR3	-	-	-	-	19.7	17.2	14.4	14.4	21.4	-	33.9	-	20.17	19.1	
Carm/ELR4	-	-	-	-	15.3	13.0	12.6	11.7	16.3	19.2	28.9	22.4	17.43	15.7	
Carm/ELR9	-	-	-	-	8.0	6.4	5.5	5.5	8.4	10.4	16.5	12.3	9.13	8.2	
Carm/ELR10	-	-	-	-	12.9	10.8	-	11.4	-	-	-	-	11.70	13.3	
Carm/ELR11	-	-	-	-	10.1	9.7	8.6	-	11.5	14.0	21.1	14.3	12.76	10.9	
Carm/ELR12	-	-	-	-	13.4	-	11.6	13.2	14.5	17.8	26.4	17.9	16.40	14.1	
Carm/ELR21	-	-	-	-	10.1	9.6	8.5	8.2	13.5	13.4	22.0	15.6	12.61	11.3	
Carm/ELR22	-	-	-	-	18.6	16.9	13.6	14.7	18.0	20.2	28.4	19.7	18.76	16.9	

Nodiadau:

Dangosir gormodiant o'r amcan cymedr blynyddol NO_2 o 40µg/m³ mewn **print trwm**.

Dangosir cymedr blynyddol NO_2 sy'n fwy na 60µg/m³, sy'n arwydd o ormodiant posibl o'r amcan cymedr un awr NO_2, mewn print **<u>trwm ac wedi'i danlinellu</u>**.

(1) Gweler Atodiad C am fanylion ar addasu tuedd a chyflwyno ar ffurf flynyddol.

(2) Y pellter wedi'i gywiro i'r datguddiad cyhoeddus perthnasol agosaf. (f) Yn nodi bod y monitor wedi'i leoli ar ffasâd yr eiddo.

Atodiad B: Crynodeb o Reoli Ansawdd Aer Lleol

Diben Adroddiad Cynnydd Blynyddol

Mae'r adroddiad hwn yn ateb gofynion y broses Rheoli Ansawdd yr Aer yn Lleol a nodir yn Neddf yr Amgylchedd 1995 a chanllawiau cysylltiedig y llywodraeth. Mae'r broses Rheoli Ansawdd yr Aer yn Lleol yn gosod rhwymedigaeth ar bob awdurdod lleol i adolygu ac asesu ansawdd aer yn ei ardal yn rheolaidd ac i bennu a yw'r amcanion ansawdd aer yn cael eu cyflawni ai peidio. Lle ceir gormodiant, neu le mae gormodiant yn debygol o ddigwydd, mae'n rhaid i'r awdurdod lleol ddatgan Ardal Rheoli Ansawdd Aer a pharatoi Cynllun Gweithredu Ansawdd Aer o fewn 18 mis o'r datganiad sy’n nodi'r mesurau y mae'n bwriadu eu rhoi ar waith wrth fynd ar drywydd yr amcanion. Dylai'r cynlluniau gweithredu gael eu hadolygu wedyn a'u diweddaru lle bo angen gwneud hyn o leiaf bob pum mlynedd.

Ar gyfer awdurdodau lleol yng Nghymru, mae Adroddiad Cynnydd Blynyddol yn cymryd lle pob gofyniad adrodd ffurfiol arall ac mae ganddo ddiben clir iawn o ddiweddaru'r cyhoedd ynghylch ansawdd aer, gan gynnwys pa gamau gweithredu parhaus sy'n cael eu cymryd yn lleol i'w wella os oes angen.

Amcanion Ansawdd Aer

Mae'r amcanion ansawdd aer sy'n berthnasol i’r broses Rheoli Ansawdd yr Aer yn Lleol yng Nghymru yn cael eu nodi yn Rheoliadau Ansawdd Aer (Cymru) 2000, Rhif 1940 (Cymru 138), a Rheoliadau Ansawdd Aer (Diwygio) (Cymru) 2002, Rhif 3182 (Cymru 298), ac maent yn cael eu dangos yn Tabl B.1.

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

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

Llygrydd	Amcan Ansawdd Aer		Dyddiad cyflawni
	Crynodiad	Wedi'i fesur fel	
Nitrogen deuocsid (NO_2)	200µg/m^3 – ni ddylid mynd y tu hwnt i'r crynodiad hwn fwy na 18 o weithiau mewn blwyddyn	Cymedr 1 awr	31.12.2005
	40µg/m^3	Cymedr blynyddol	31.12.2005
Deunydd gronynnol (PM_{10})	50µg/m^3 – ni ddylid mynd y tu hwnt i'r crynodiad hwn fwy na saith gwaith mewn blwyddyn	Cymedr 24 awr	31.12.2010
	18µg/m^3	Cymedr blynyddol	31.12.2010
Deunydd gronynnol ($PM_{2.5}$)	10µg/m^3	Cymedr blynyddol	31.12.2020
Sylffwr deuocsid (SO_2)	350µg/m^3 – ni ddylid mynd y tu hwnt i'r crynodiad hwn fwy na 24 gwaith mewn blwyddyn	Cymedr 1 awr	31.12.2004
	125µg/m^3 – ni ddylid mynd y tu hwnt i'r crynodiad hwn fwy na thair gwaith mewn blwyddyn	Cymedr 24 awr	31.12.2004
	266µg/m^3 – ni ddylid mynd y tu hwnt i'r crynodiad hwn fwy na 35 gwaith mewn blwyddyn	Cymedr 15 munud	31.12.2005
Bensen	3.25µg/m^3	Cymedr blynyddol rhedegog	31.12.2010
1,3-biwtadïen	2.25µg/m^3	Cymedr blynyddol rhedegog	31.12.2003
Carbon monocsid	10.0mg/m^3	Cymedr 8 awr rhedegog	31.12.2003
Plwm	0.25µg/m^3	Cymedr blynyddol	31.12.2008

Atodiad C: Sicrhau Ansawdd / Rheoli Ansawdd Data Monitro Ansawdd Aer

Ffactorau Addasu Tuedd Tiwbiau Trylediad

Mae Environmental Scientifics Group Limited (ESG) yn paratoi ac yn dadansoddi'r tiwbiau trylediad ar ran Cyngor Sir Caerfyrddin. Dull paratoi'r tiwb yw aseton:triethanolamine, wedi'u cymysgu ar gymhareb o 50:50. 0.77 oedd y ffactor addasu tuedd a ddewiswyd ac fe'i cymerwyd o Gronfa Ddata Desg Gymorth Adolygu ac Asesu. Rhif fersiwn y gronfa ddata oedd 06/18.

Ffactor o Astudiaethau Cyd-leoliad Lleol

Nid yw Cyngor Sir Caerfyrddin wedi cynnal astudiaeth cyd-leoliad.

Trafodaeth ynghylch Dewis Ffactor i'w Ddefnyddio

Defnyddiwyd y ffactor addasu tuedd cenedlaethol am nad oes astudiaeth cyd-leoliad wedi'i gynnal yn lleol. 06/18 yw fersiwn ddiweddaraf taenlen addasu tuedd y tiwb, fel y manylir ar wefan Desg Gymorth Adolygu ac Asesu. Mae 29 o astudiaethau ESG wedi'u rhestru ar gyfer 2017, sy'n rhoi ffigur addasu tuedd cyffredinol o 0.77.

Addasu Monitro Deunydd Gronynnol

Ni weithredwyd ymarfer monitro PM_{10} yn ystod 2015 ac felly nid oes angen manylion perthnasol yma.

Addasu Data o'r Tymor Byr i'r Hirdymor

Wrth ddefnyddio'r dull a ddarperir yng Nghanllaw Technegol TG (16), mae'n bosibl amcangyfrif crynodiad cymedr blynyddol posibl petai data wedi'i gasglu ar safle'r tiwb am 12 mis. Cyflawnwyd hyn wrth ddefnyddio data tiwb 2017 o safleoedd eraill o fewn y sir a chymryd cyfartaledd o'r data er mwyn cael ffigur cymhareb i'w ddefnyddio gyda'r safleoedd a adolygir. Dyma'r safleoedd a defnyddiwyd ar gyfer yr ymarfer hwn: Rhydaman – Lôn Tir y Dail (2) (CARM/089), Caerfyrddin – 2 Ffordd y Coleg (CARM/134), Tre Ioan – 2 Heol Ffynnon Job (CARM/126), 41 Stryd Newydd, Porth Tywyn (CARM/127), a Choedlan Denham, Llanelli (DAL/21). Nid oedd yn bosibl cael data o safleoedd cefndir trefol lleol gan nad ydynt ar gael, felly dewiswyd cymysgedd o safleoedd ymyl y palmant ac ymyl y ffordd i ddarparu crynodiad cefndir cyfartalog ar gyfer yr ardal.

Roedd dau gyfnod byr ar wahân yn cael eu cymhwyso ar gyfer y canlyniadau a oedd angen eu cyflwyno ar ffurf flynyddol: Ionawr – Mehefin 2017 ar gyfer yr ymarfer sgrinio yn y Garnant (Carm/137) a Mai – Rhagfyr 2017 ar gyfer safleoedd y Ffordd Gyswllt Economaidd. Cymhwyswyd cyfnodau byrrach hefyd ar gyfer pedwar safle ar y Ffordd Gyswllt Economaidd lle'r oedd y data dilys a gasglwyd yn llai na'r cyfnod sgrinio o wyth mis. Ceir hyd i fanylion pellach yn 'Adroddiad Data Blynyddol (2017)' yn Atodiad E.

Ar gyfer sicrwydd ansawdd, cynhaliwyd gwiriadau cymhariaeth yn ogystal gan ddefnyddio data o safleoedd monitro awtomatig ar draws Cymru.

Tabl C.1a – Addasu Data Monitro Tymor Byr i Hirdymor Ionawr – Mehefin 2017

Safle	Math o Safle	Cymedr Blynyddol (µg/m^3)	Cymedr y Cyfnod (µg/m^3)	Cymhareb
CARM/089	Ar ymyl y palmant	30.6	32.8	0.93
CARM/134	Arall	15.7	16.2	0.97
CARM/126	Ar ymyl y ffordd	29.2	31.0	0.94
CARM/127	Ar ymyl y palmant	15.6	18.5	0.84
DAL/21	Arall	14.9	16.6	0.90
Cyfartaledd				0.92

Tabl C.2b – Addasu Data Monitro Tymor Byr i Hirdymor Mai – Rhagfyr 2017

Safle	Math o Safle	Cymedr Blynyddol (µg/m^3)	Cymedr y Cyfnod (µg/m^3)	Cymhareb
CARM/089	Ar ymyl y palmant	30.6	27.0	1.13
CARM/134	Arall	15.7	13.9	1.13
CARM/126	Ar ymyl y ffordd	29.2	26.4	1.11
CARM/127	Ar ymyl y palmant	15.6	12.3	1.27
DAL/21	Arall	14.9	12.5	1.19

Safle	Math o Safle	Cymedr Blynyddol (µg/m³)	Cymedr y Cyfnod (µg/m³)	Cymhareb
Cyfartaledd				1.17

Sicrhau Ansawdd / Rheoli Ansawdd Monitro Awtomatig

Mae rheolaeth o ddydd i ddydd safleoedd y Rhwydwaith Trefol a Gwledig Awtomatig (AURN) yn cael ei chontractio i Bureau Veritas ac mae Ricardo Energy & Environment yn ymgymryd â'r rôl sicrwydd ansawdd ac uned reoli ar gyfer yr holl Rwydwaith Trefol a Gwledig Awtomatig. Mae sefydliadau profiadol lleol yn gyfrifol am weithredu safleoedd monitro unigol a darperir y nwyon graddnodi ar gyfer y rhwydwaith gan Air Liquide Ltd. Mae'r rhain yn cael eu darparu â thystysgrif graddnodi Gwasanaeth Achredu'r Deyrnas Unedig (UKAS) gan Ricardo Energy & Environment. Mae Ricardo yn cynnal archwiliad sicrwydd ansawdd / rheoli ansawdd er mwyn cadarnhau'r data bob chwarter. Ceir hyd i wybodaeth bellach ar rwydweithiau monitro ar wefan UK Air DEFRA.

Sicrhau Ansawdd / Rheoli Ansawdd Monitro Tiwbiau Tryledia

Trachywiredd y Tiwbiau

Gan ddefnyddio dull paratoi o 50% TEA mewn aseton, cynhaliodd ESG Didcot 23 astudiaeth yn 2017, a gafodd eu graddio â chanlyniad trachywiredd "da" ar gyfer astudiaethau cyd-leoliad tiwbiau tryledia o nitrogen deuocsid. Mae trachywiredd tiwbiau yn cael ei raddio'n dda pan mae cyfernod amrywiad wyth neu fwy o gyfnodau ailadrodd tiwbiau tryledia yn llai nag 20% a bod cyfartaledd y cyfernod amrywiad ar gyfer pob cyfnod monitro yn llai na 10%.

Cafwyd y wybodaeth hon o'r ddogfen 'Tube Precision 2017 version 03-18 Final', sydd ar gael ar wefan Desg Gymorth Rheoli Ansawdd yr Aer yn Lleol DEFRA.

Canlyniadau Profi Hyfedredd AIR

Mae AIR yn gynllun profi hyfedredd dadansoddol annibynnol, a weithredir gan LGC Standards ac sy'n cael ei gefnogi gan y Labordy Iechyd a Diogelwch. Mae AIR yn cynnig nifer o samplau prawf sydd wedi'u cynllunio i brofi hyfedredd labordai sy'n ymgymryd â'r gwaith o ddadansoddi llygryddion cemegol mewn aer amgylchynol dan do, mewn staciau ac yn y gweithle.

Dechreuodd cynllun profi hyfedredd AIR ym mis Ebrill 2014, gan gyfuno dau gynllun profi hyfedredd oedd wedi'u gweithredu ers peth amser: cynllun profi hyfedredd STACKS LGC Standards a chynllun profi hyfedredd WASP y Labordy Iechyd a Diogelwch. Mae profi hyfedredd NO_2 AIR yn rhan hanfodol o sicrhau ansawdd / rheoli ansawdd Rhwydwaith NO_2 y DU, ac mae'n declyn defnyddiol ar gyfer asesu perfformiad dadansoddol y labordai hynny sy'n darparu tiwbiau tryledaid i awdurdodau lleol i'w defnyddio o fewn cyd-destun Rheoli Ansawdd yr Aer yn Lleol.

Mae'r canlyniadau isod ar gyfer Environmental Services Group, Didcot [1].

Profi Hyfedredd AIR AR013	Profi Hyfedredd AIR AR015	Profi Hyfedredd AIR AR016	Profi Hyfedredd AIR AR018	Profi Hyfedredd AIR AR019	Profi Hyfedredd AIR AR021	Profi Hyfedredd AIR AR022	Profi Hyfedredd AIR AR024
Ebrill – Mai 2016	Gorffennaf – Awst 2016	Medi – Hydref 2016	Ionawr – Chwefror 2017	Ebrill – Mai 2017	Gorffennaf – Awst 2017	Medi – Hydref 2017	Ionawr – Chwefror 2018
75%	75%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

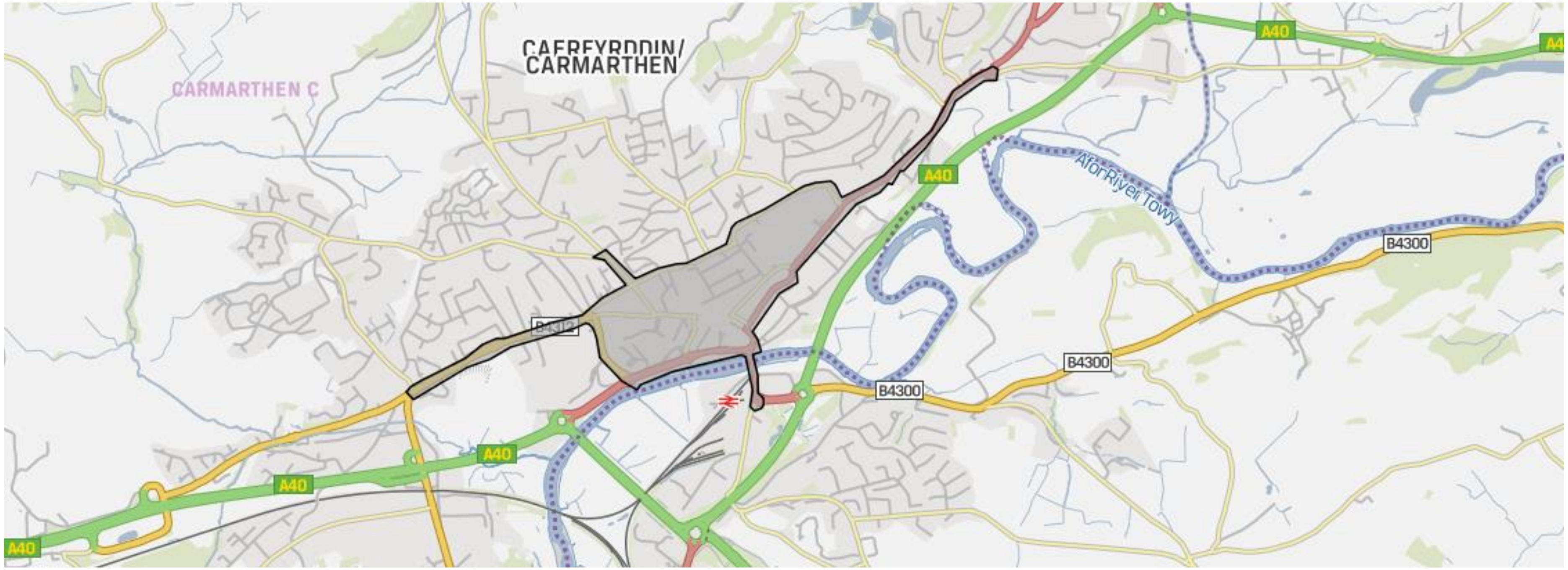
[1] Mae'r cyfranogwr yn tanysgrifio i ddwy set o samplau prawf (2 X 4 sampl prawf) ym mhob rownd profi hyfedredd AIR.

Cafwyd y manylion uchod o'r ddogfen 'LAQM NO_2 PT Summary – AIR PT Rounds 13 to 24 Apr 2016 – Feb 2018', sydd wedi'i lleoli ar wefan Desg Gymorth Rheoli Ansawdd yr Aer yn Lleol DEFRA.

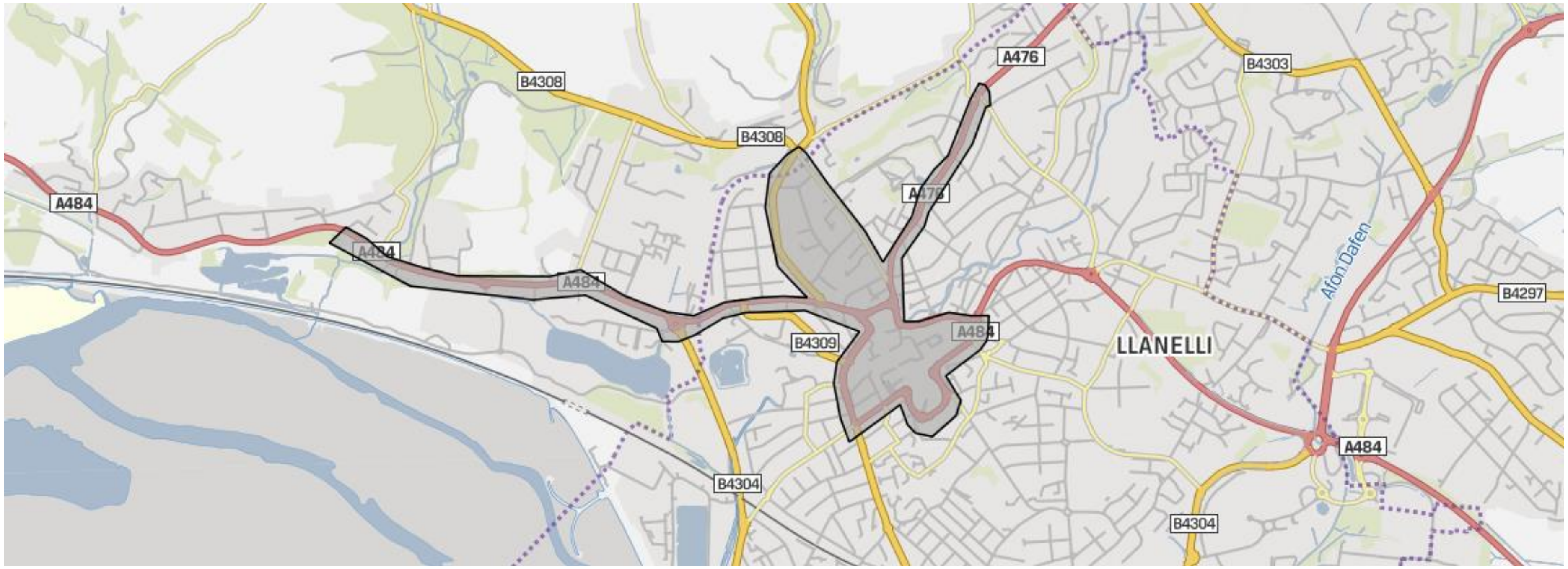
Atodiad D: Mapiau Ffin Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer

Ffigur D.1 – Map o ffin Ardal Rheoli Ansawdd Aer Llandeilo

Ffigur D.2 – Map o ffin Ardal Rheoli Ansawdd Aer Caerfyrddin



Ffigur D.3 – Map o ffin Ardal Rheoli Ansawdd Aer Llanelli



Atodiad E – Adroddiad Data Blynyddol (2017)

Cyngor Sir Caerfyrddin

Deddf yr Amgylchedd 1995

Rheoli Ansawdd yr Aer yn Lleol

Adroddiad Data Blynyddol (2017) i'w ddefnyddio gydag Adroddiad Cynnydd 2018

(Medi 2018)

Mae'r ddogfen hon yn cynnwys manylion ar gyfer y cyfrifiadau sy'n ymwneud â data blynyddol sydd wedi'i gynnwys yn Adroddiad Cynnydd 2018 er mwyn cael rhagfynegiad mwy cywir ar gyfer beth fyddai'r canlyniadau blynyddol ar gyfer safle tiwb Carm/137 (Ffordd Cwmaman, y Garnant) a safleoedd Cross Hands / Ffordd Gyswllt Economaidd Carm/ELR1, 2, 3, 4, 9, 10, 11, 12, 21 a 22 ar gyfer 2017.

Cefndir

Sefydlwyd safle tiwb tryledìad Carm/137 i fonitro effaith clustogau arafu ar yr heol. Roedd ond yn ymarferol i ddal gwerth chwe mis o ddata ar gyfer y flwyddyn ac felly ystyrir ei bod yn briodol roi'r data ar ffurf flynyddol er mwyn cael gwell syniad o'r hyn y byddai'r ffigur cymedr blynyddol wedi bod.

Yn Cross Hands, sefydlwyd nifer o safleoedd monitro tiwbiau tryledìad hefyd i fonitro lefelau presennol NO_2 o amgylch cyffiniau'r Ffordd Gyswllt Economaidd newydd, a fydd yn rhedeg rhwng Heol Llandeilo a Heol y Llew Du. Diben y ffordd gyswllt hon yw lleddfu'r tagfeydd a brofir yn bresennol o amgylch cyffordd chwe ffordd Gors-las a Heol Cross Hands wrth i gerbydau agosáu at gylchfan Cross Hands. Gan fod yr ymarfer sgrinio hwn ond wedi dechrau ym mis Mai 2017, roedd ond yn bosibl dal gwerth wyth mis o ddata ac, yn anffodus, ar gyfer pedwar o'r safleoedd hyn, roedd y data dilys a gasglwyd hyd yn oed yn llai. Serch hynny, daliwyd gwerth dros dri mis o ddata ar gyfer pob safle monitro ac felly mae'n ymarferol ac yn angenrheidiol rhoi'r canlyniadau hyn ar ffurf flynyddol.

Dangosir y data tiwb crai misol ar gyfer y misoedd a gasglwyd ar gyfer pob ymarfer sgrinio yn Nhablau 1a ac 1b isod, ynghyd â'r cymedr crai a fesurwyd.

Tabl 1a – Data Crai Misol (Safle'r Garnant – Carm/137)

Cyfeirnod y Tiwb	Ionawr	Chwefror	Mawrth	Ebrill	Mai	Mehefin	Cymedr wedi'i Fesur
Carm/137	37.8	28.8	25.1	15.3	17.7	11.4	22.7

Os lluosir y ffigur cymedr yn Nhabl 3a uchod â 0.77 (y ffigur sydd wedi'i addasu o ran tuedd), yna'r cymedr blynyddol yw 17.5µg/m^3.

Tabl 1b – Data Crai Misol (Safleoedd y Ffordd Gyswllt Economaidd)

Cyfeirnod y Tiwb	Mai	Meh.	Gorff.	Awst	Medi	Hyd.	Tach.	Rhag.	Cymedr wedi'i Fesur
Carm/ELR1	44.7	43.8	38.7	40.8	42.7	44.9	61.7	49.7	45.9
Carm/ELR2	23.1	24.0	22.7	24.5	25.4	27.8	32.0	27.4	25.9
Carm/ELR3	19.7	17.2	14.4	14.4	21.4	-	33.9	-	20.2
Carm/ELR4	15.3	13.0	12.6	11.7	16.3	19.2	28.9	22.4	17.4
Carm/ELR9	8.0	6.4	5.5	5.5	8.4	10.4	16.5	12.3	9.1
Carm/ELR10	12.9	10.8	-	11.4	-	-	-	-	11.7
Carm/ELR11	10.1	9.7	8.6	-	11.5	14.0	21.1	14.3	12.8
Carm/ELR12	13.4	-	11.6	13.2	14.5	17.8	26.4	17.9	16.4
Carm/ELR21	10.1	9.6	8.5	8.2	13.5	13.4	22.0	15.6	12.6
Carm/ELR22	18.6	16.9	13.6	14.7	18.0	20.2	28.4	19.7	18.7

Data Blynyddol

Wrth ddefnyddio'r dull a ddarperir yng Nghanllaw Technegol TG (16), mae'n bosibl amcangyfrif yr hyn y gallai'r crynodiad cymedr blynyddol fod wedi bod petai gwerth 12 mis o ddata wedi'i

gasglu ar gyfer y safle tiwb. Cyflawnir hyn drwy ddefnyddio data tiwb 2017 o leoliadau eraill o fewn y sir, gan gymryd cyfartaledd o'r data a chael ffigur cymhareb i'w ddefnyddio gyda'r safleoedd sy'n cael eu hadolygu. Dyma'r safleoedd a defnyddiwyd ar gyfer yr ymarfer hwn: Rhydaman – Lôn Tir y Dail (2) (Carm/089), Caerfyrddin – 2 Ffordd y Coleg (Carm/134), Tre Ioan – 2 Heol Ffynnon Job (Carm/126), 41 Stryd Newydd, Porth Tywyn (Carm/127), a Choedlan Denham, Llanelli (DAL/21).

Nid oedd yn bosibl cael data o safleoedd cefndir trefol lleol gan nad oeddent ar gael, felly dewiswyd cymysgedd o safleoedd ymyl y palmant a safleoedd ymyl y ffordd i ddarparu crynodiad cefndir cyfartalog mwy cynrychioliadol ar gyfer yr ardal.

Mae Tabl 2a isod yn dangos data crai misol 2017 ar gyfer y safleoedd yn ogystal â'r cymedr blynyddol ac mae Tabl 2b yn darparu'r data crai ar gyfer cyfnodau perthnasol yn 2017, yn ogystal â chymedr y cyfnod. Roedd y data a gasglwyd ar gyfer Lôn Tir y Dail (2), 2 Stryd y Coleg, 2 Heol Ffynnon Job, 41 Stryd Newydd a Choedlan Denham yn 100% ar gyfer 2017.

Tabl 2a – Data Crai 2017 (Cymedr Blynyddol)

Cyfeirnod y Tiwb	Ionawr	Chwefror	Mawrth	Ebrill	Mai	Mehefin	Gorffennaf	Awst	Medi	Hydref	Tachwedd	Rhagfyr	Cymedr Blynyddol
Carm /089	53.4	39.3	31.1	27.7	28.7	16.7	18.2	17.1	25.6	28.7	48.9	31.7	30.6
Carm /134	27.5	20.5	17.8	11.3	11.9	7.9	8.7	9.3	13.1	16.6	24.9	18.9	15.7
Carm /126	42.7	37.1	31.0	28.6	26.6	19.9	18.4	20.0	26.7	29.9	40.8	28.5	29.2
Carm /127	34.3	26.2	16.6	10.7	13.6	9.4	7.4	8.6	11.6	15.3	20.0	13.1	15.6
DAL/ 21	29.5	20.7	17.2	11.4	11.5	9.6	8.5	8.7	12.0	14.2	21.2	14.5	14.9

Tabl 2b – Data Crai 2017 (Ionawr – Mehefin) Cymedr y Cyfnod ar gyfer y Garnant cyf. Carm/137

Cyfeirnod y Tiwb	Ionawr	Chwefror	Mawrth	Ebrill	Mai	Mehefin	Cymedr y Cyfnod
Carm/089	53.4	39.3	31.1	27.7	28.7	16.7	32.8
Carm/134	27.5	20.5	17.8	11.3	11.9	7.9	16.2
Carm/126	42.7	37.1	31.0	28.6	26.6	19.9	31.0
Carm/127	34.3	26.2	16.6	10.7	13.6	9.4	18.5
DAL/21	29.5	20.7	17.2	11.4	11.5	9.6	16.6

Tabl 2c – Data Crai 2017 (Mai – Rhagfyr) Cymedr Cyfnod Wyth Mis ar gyfer Safleoedd y Ffordd Gyswllt Economaidd

Cyfeirnod y Tiwb	Mai	Mehefin	Gorffennaf	Awst	Medi	Hydref	Tachwedd	Rhagfyr	Cymedr y Cyfnod
Carm/089	28.7	16.7	18.2	17.1	25.6	28.7	48.9	31.7	27.0
Carm/134	11.9	7.9	8.7	9.3	13.1	16.6	24.9	18.9	13.9
Carm/126	26.6	19.9	18.4	20.0	26.7	29.9	40.8	28.5	26.4
Carm/127	13.6	9.4	7.4	8.6	11.6	15.3	20.0	13.1	12.3
DAL/21	11.5	9.6	8.5	8.7	12.0	14.2	21.2	14.5	12.5

Defnyddir yr un dull ar gyfer y safleoedd hynny lle mae cyfnod byrrach o ddata dilys yn cael ei gasglu. Yn Nhablau 2d – 2g isod, mae cymedrau cyfnod ar wahân wedi'u cyfrifo ar gyfer yr un cyfnod o gasglu data dilys sy'n berthnasol i'r safle.

Tabl 2d – Data Crai 2017 Cymedr y Cyfnod ar gyfer ELR3

Cyfeirnod y Tiwb	Mai	Mehefin	Gorffennaf	Awst	Medi	Tachwedd	Cymedr y Cyfnod
Carm/089	28.7	16.7	18.2	17.1	25.6	48.9	25.9
Carm/134	11.9	7.9	8.7	9.3	13.1	24.9	12.6
Carm/126	26.6	19.9	18.4	20.0	26.7	40.8	25.4
Carm/127	13.6	9.4	7.4	8.6	11.6	20.0	11.8
DAL/21	11.5	9.6	8.5	8.7	12.0	21.2	11.9

Tabl 2e – Data Crai 2017 Cymedr y Cyfnod ar gyfer ELR10

Cyfeirnod y Tiwb	Mai	Mehefin	Awst	Cymedr y Cyfnod
Carm/089	28.7	16.7	17.1	20.8
Carm/134	11.9	7.9	9.3	9.7
Carm/126	26.6	19.9	20.0	22.2
Carm/127	13.6	9.4	8.6	10.5
DAL/21	11.5	9.6	8.7	9.9

Tabl 2f – Data Crai 2017 Cymedr y Cyfnod ar gyfer ELR11

Cyfeirnod y Tiwb	Mai	Mehefin	Gorffennaf	Medi	Hydref	Tachwedd	Rhagfyr	Cymedr y Cyfnod
Carm/089	28.7	16.7	18.2	25.6	28.7	48.9	31.7	28.4
Carm/134	11.9	7.9	8.7	13.1	16.6	24.9	18.9	14.6

Carm/126	26.6	19.9	18.4	26.7	29.9	40.8	28.5	27.2
Carm/127	13.6	9.4	7.4	11.6	15.3	20.0	13.1	12.9
DAL/21	11.5	9.6	8.5	12.0	14.2	21.2	14.5	13.1

Tabl 2g – Data Crai 2017 Cymedr y Cyfnod ar gyfer ELR12

Cyfeirnod y Tiwb	Mai	Gorffennaf	Awst	Medi	Hydref	Tachwedd	Rhagfyr	Cymedr y Cyfnod
Carm/089	28.7	18.2	17.1	25.6	28.7	48.9	31.7	28.4
Carm/134	11.9	8.7	9.3	13.1	16.6	24.9	18.9	14.8
Carm/126	26.6	18.4	20.0	26.7	29.9	40.8	28.5	27.3
Carm/127	13.6	7.4	8.6	11.6	15.3	20.0	13.1	12.8
DAL/21	11.5	8.5	8.7	12.0	14.2	21.2	14.5	12.9

Gellir darganfod y ffigur cymhareb trwy rannu'r cymedr blynyddol â'r cymedr cyfnod perthnasol ar gyfer pob safle a chael cyfartaledd y canlyniadau. Dangosir hyn yn Nhabl 3a a 3b isod.

Tabl 3a – Ffigur Cymhareb o Safleoedd Tiwb Tryledìad Lleol

Cyfeirnod y Tiwb	Cymedr Blynyddol	Y Garnant	Cymhareb	ELR (8 mis llawn)	Cymhareb

		Cymedr y Cyfnod	Cymedr Blynyddol / Cymedr y Cyfnod	Cymedr y Cyfnod	Cymedr Blynyddol / Cymedr y Cyfnod
Carm/089	30.6	32.8	0.93	27.0	1.13
Carm/134	15.7	16.2	0.97	13.9	1.13
Carm/126	29.2	31.0	0.94	26.4	1.11
Carm/127	15.6	18.5	0.84	12.3	1.27
DAL/21	14.9	16.6	0.90	12.5	1.19
		Cymhareb =	**0.92**	**Cymhareb =**	**1.17**

Tabl 3b – Ffigur Cymhareb o Safleoedd Tiwb Trylediad Lleol

Cyfeirnod y Tiwb	**Cymedr Blynyddol**	**ELR3 Cymedr y Cyfnod**	**Cymhareb Cymedr Blynyddol / Cymedr y Cyfnod**	**ELR10 Cymedr y Cyfnod**	**Cymhareb Cymedr Blynyddol / Cymedr y Cyfnod**	**ELR11 Cymedr y Cyfnod**	**Cymhareb Cymedr Blynyddol / Cymedr y Cyfnod**	**ELR12 Cymedr y Cyfnod**	**Cymhareb Cymedr Blynyddol / Cymedr y Cyfnod**
Carm/089	**30.6**	25.9	1.18	20.8	1.47	28.4	1.08	28.4	1.08
Carm/134	**15.7**	12.6	1.24	9.7	1.62	14.6	1.08	14.8	1.06
Carm/126	**29.2**	25.4	1.14	22.2	1.32	27.2	1.07	27.3	1.06
Carm/127	**15.6**	11.8	1.32	10.5	1.49	12.9	1.21	12.8	1.22
DAL/21	**14.9**	11.9	1.25	9.9	1.51	13.1	1.14	12.9	1.16
		Cymhareb =	**1.23**	**Cymhareb =**	**1.48**	**Cymhareb =**	**1.11**	**Cymhareb =**	**1.12**

Gellir defnyddio'r ffigur cymhareb wedyn gyda data tiwb y safle ar gyfer y cyfnod monitro perthnasol er mwyn amcangyfrif crynodiad cymedr blynyddol y safle, gan addasu ar gyfer tuedd trwy ddefnyddio 0.77. Dyma'r ffigur diweddaraf o daenlen 06/18 a gafwyd o wefan Desg Gymorth Adolygu ac Asesu.

Mae Tabl 4 isod yn dangos y cymedr wedi'i fesur yn cael ei luosi â'r ffigur cymhareb sy'n berthnasol, fel y'i cafwyd oddi wrth dablau 3a a 3b uchod, er mwyn darparu cymedr ar gyfer y safle. Gellir addasu cymedr y safle ar gyfer tuedd wedyn trwy ddefnyddio 0.77, sef y ffigur diweddaraf o Ddesg Gymorth Adolygu ac Asesu (06/18), ac mae hyn yn darparu'r data ôl-duedd yn y golofn olaf. Mae'r ffigur yn y golofn olaf yn cael ei ystyried yn fwy realistig ar gyfer yr hyn fyddai'r ffigur cymedr blynyddol petai gwerth 12 mis o ddata wedi'i gasglu.

Tabl 4 – Data blynyddol gan ddefnyddio data o safleoedd monitro tiwb trylediad lleol

Cyfeirnod y Tiwb	2017 Cymedr wedi'i Fesur	Cymhareb	Cymedr y Safle (Cymedr wedi'i Fesur x Cymhareb)	Ffactor Addasu (ar gyfer tuedd)	Data Ôl-duedd (Cymedr y Safle x Ffactor Addasu)
CARM/137	22.7	0.92	20.9	0.77	16.1
Carm/ELR1	45.9	1.17	53.7	0.77	41.3
Carm/ELR2	25.9	1.17	30.3	0.77	23.3
Carm/ELR3	20.2	1.23	24.8	0.77	19.1
Carm/ELR4	17.4	1.17	20.4	0.77	15.7
Carm/ELR9	9.1	1.17	10.6	0.77	8.2
Carm/ELR10	11.7	1.48	17.3	0.77	13.3
Carm/ELR11	12.8	1.11	14.2	0.77	10.9
Carm/ELR12	16.4	1.12	18.4	0.77	14.1
Carm/ELR21	12.6	1.17	14.7	0.77	11.3
Carm/ELR22	18.7	1.17	21.9	0.77	16.9

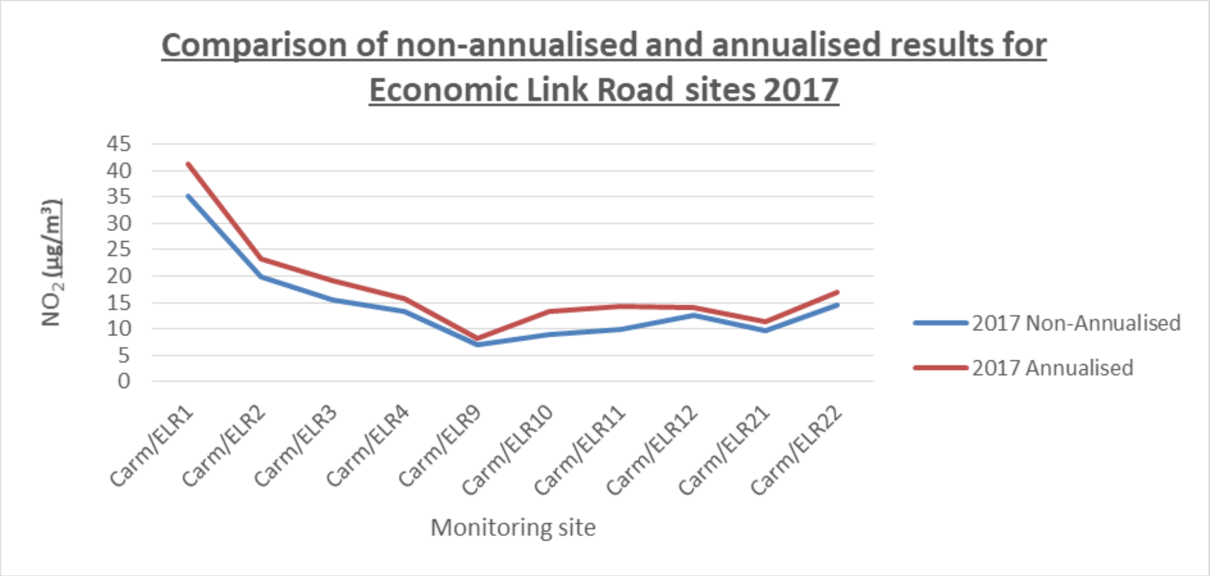
Mae Tabl 5 yn dangos bod gwahaniaeth o 1.4µg/m^3 rhwng canlyniadau'r data ôl-duedd (blynyddol) a chanlyniadau nad ydynt yn flynyddol ar gyfer y safle tiwb yn y Garnant. Mae'r ffigur data ôl-duedd yn Nhabl 4 uchod (blynyddol ar gyfer 2017) wedi'i gynnwys yn Adroddiad Cynnydd 2018.

Tabl 5 – Cymhariaeth o ganlyniadau nad ydynt yn flynyddol a chanlyniadau blynyddol (µg/m^3)

Cyfeirnod y Tiwb	Canlyniadau nad ydynt yn flynyddol ar gyfer 2017	Canlyniadau blynyddol ar gyfer 2017	Gwahaniaeth (µg/m^3)
Carm/137	17.5	16.1	-1.4
Carm/ELR1	35.3	41.3	6
Carm/ELR2	19.9	23.3	3.4
Carm/ELR3	15.5	19.1	3.6
Carm/ELR4	13.4	15.7	2.3
Carm/ELR9	7.0	8.2	1.2
Carm/ELR10	9.0	13.3	4.3
Carm/ELR11	9.9	14.2	4.3
Carm/ELR12	12.6	14.1	1.5
Carm/ELR21	9.7	11.3	1.6
Carm/ELR22	14.4	16.9	2.5

Yn achos safleoedd y Ffordd Gyswllt Economaidd, mae'r canlyniadau yn dangos gwahaniaeth bach mewn lefelau, sydd o fewn +5 µg/m^3 yn gyffredinol. Fodd bynnag, dangosodd Carm/ELR1 wahaniaeth sylweddol sydd 6 µg/m^3 yn uwch na'r canlyniad nad yw'n flynyddol. Yn anffodus, mae hyn yn datguddio lefel crynodiad bosibl sy'n uwch na'r amcan ansawdd aer blynyddol o 40 µg/m^3. Mae Ffigur 1 isod yn dangos hyn.

Ffigur 1



Croeswiriad â Safleoedd Awtomatig

Fel ffordd o wirio cywirdeb y cyfrifiad blynyddol a'r defnydd o ddata lleol o diwbiau tryledriad, cynhaliwyd croeswiriad gan ddefnyddio data a gafwyd o safleoedd monitro awtomatig a leolir mewn safleoedd ar draws de Cymru. Mae Sir Gaerfyrddin yn sir wledig yn bennaf gyda threfi marchnad trefol ac nid oes safleoedd monitro awtomatig ar gael o fewn y sir. Felly, dewiswyd

pedwar safle monitro cefndir awtomatig gwahanol ar draws Cymru i ddarparu cynrychiolaeth fwy nodweddiadol o lefelau cefndir yng Nghymru, a fyddai'n cynrychioli lefelau cefndir yn Sir Gaerfyrddin yn yr un modd. Lawrlwythwyd y data o safle UK Air ond fe'i hystyrir yn rhy eang i gyfiawnhau ei gynnwys yn yr adroddiad hwn. Fodd bynnag, dangosir y ffigur cymhareb perthnasol a gafwyd o'r cymedr blynyddol a chymedr y cyfnod yn Nhabl 6a a 6b isod ac mae'n cwmpasu'r un cyfnodau a ddefnyddir uchod gyda safleoedd tiwb tryledIad lleol.

Tabl 6a – Ffigur cymhareb o safleoedd monitro awtomatig

	Cymedr Blynyddol	Y Garnant Cymedr y Cyfnod Ionawr – Mehefin	Cymhareb Ionawr – Mehefin Cymedr Blynyddol / Cymedr y Cyfnod	ELR Cymedr y Cyfnod Mai – Rhagfyr	Cymhareb Mai – Rhagfyr Cymedr Blynyddol / Cymedr y Cyfnod
Canol Caerdydd	20.24	21.20	0.95	18.31	1.11
Arberth	2.99	3.99	0.75	2.18	1.37
Cwmbrân	12.07	12.57	0.96	10.35	1.17
Powys (Bryn Aston)	2.97	4.03	0.74	2.26	1.31
Cymhareb ar gyfartaledd			**0.85**		**1.24**

Tabl 6b – Ffigur cymhareb o safleoedd monitro awtomatig

Cyfeirnod y Tiwb	Cymedr Blynyddol	ELR3 Cymedr y Cyfnod	Cymhareb	ELR10 Cymedr y	Cymhareb	ELR11 Cymedr y	Cymhareb	ELR12	Cymhareb

			Cymedr Blynyddol / Cymedr y Cyfnod	Cyfnod	Cymedr Blynyddol / Cymedr y Cyfnod	Cyfnod	Cymedr Blynyddol / Cymedr y Cyfnod	Cymedr y Cyfnod	Cymedr Blynyddol / Cymedr y Cyfnod
Canol Caerdydd	20.24	16.94	1.19	14.60	1.39	19.04	1.06	19.07	1.06
Arberth	2.99	2.24	1.33	2.33	1.28	2.28	1.31	2.20	1.36
Cwmbrân	12.07	9.09	1.33	7.06	1.71	10.79	1.12	10.95	1.10
Powys (Bryn Aston)	2.97	2.37	1.25	2.59	1.15	2.38	1.25	2.21	1.34
		Cymhareb =	**1.28**	**Cymhareb =**	**1.38**	**Cymhareb =**	**1.19**	**Cymhareb =**	**1.22**

Mae'r ffigur cymhareb ar gyfartaledd o'r safleoedd monitro awtomatig ar gyfer cyfnod monitro'r Garnant (Ionawr i Fehefin) yn 0.07 yn is na'r hyn a geir o'r tiwbiau trylediad lleol ac felly nid yw'n cael ei ystyried yn arwyddocaol. Mae'r cyfnod monitro ELR o fis Mai i fis Rhagfyr, fodd bynnag, yn 0.07 yn uwch na'r hyn a gafwyd o'r tiwbiau trylediad lleol ac unwaith eto nid yw'n cael ei ystyried yn arwyddocaol.

Dangosir y defnydd o'r ffigur cymhareb a gafwyd o'r safleoedd monitro awtomatig yn Nhabl 7 isod ac y mae hefyd yn cynnwys y data ôl-duedd cymhareb tiwb (blynyddol).

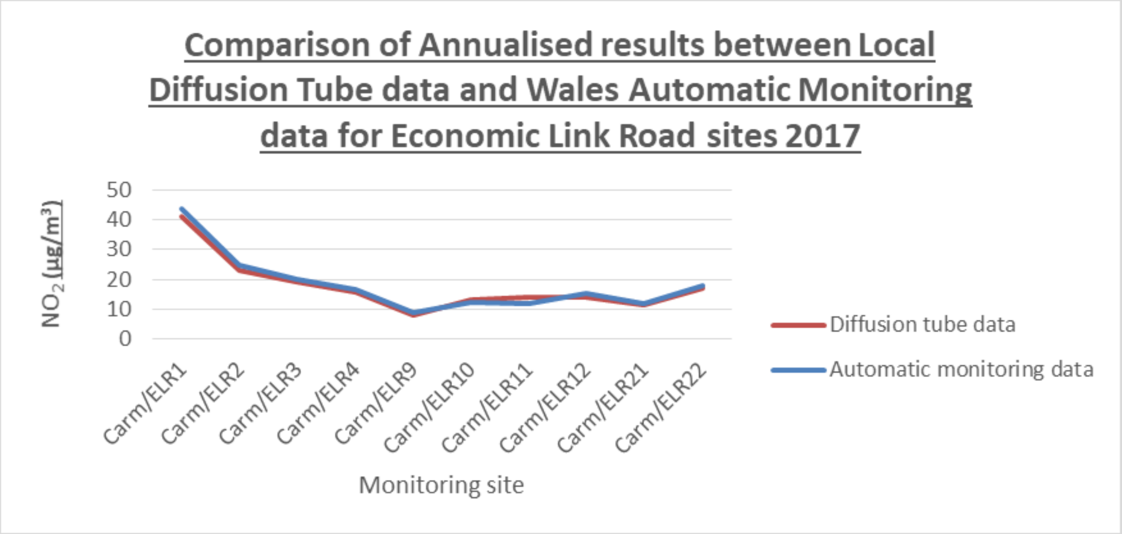
Tabl 7 – Data blynyddol gan ddefnyddio data o safleoedd monitro awtomatig

Cyfeirnod y Tiwb	2017 Cymedr wedi'i Fesur	Cymhareb	Cymedr y Safle (Cymedr wedi'i Fesur x Cymhareb)	Ffactor Addasu (ar gyfer tuedd)	Data Ôl-duedd (Cymedr y Safle x Ffactor Addasu)
Carm/137	22.7	0.85	19.3	0.77	14.9
Carm/ELR1	45.9	1.24	56.9	0.77	43.8
Carm/ELR2	25.9	1.24	32.1	0.77	24.7
Carm/ELR3	20.2	1.28	25.9	0.77	19.9

Carm/ELR4	17.4	1.24	21.6	0.77	16.6
Carm/ELR9	9.1	1.24	11.3	0.77	8.7
Carm/ELR10	11.7	1.38	16.1	0.77	12.4
Carm/ELR11	12.8	1.19	15.2	0.77	11.7
Carm/ELR12	16.4	1.22	20.0	0.77	15.4
Carm/ELR21	12.6	1.24	15.6	0.77	12.0
Carm/ELR22	18.7	1.24	23.2	0.77	17.9

Mae'r gwahaniaeth rhwng y canlyniadau yn y ddwy golofn 'data ôl-duedd' yn Nhablau 4 a 7 uchod yn dangos nad oes gwahaniaeth sylweddol rhwng y data tiwb a'r data monitro awtomatig ar ôl iddynt gael eu rhoi ar ffurf flynyddol, a bod y gwahaniaeth rhyngddynt o fewn 1–2 µg/m^3 ar y cyfan. Dangosir hyn yn Ffigur 2 isod.

Ffigur 2



Casgliad

Un o'r safleoedd tiwb hyn yn unig (Carm/ELR1) a aeth y tu hwnt i'r amcan ansawdd aer blynyddol o 40µg/m^3, gyda darlleniad o 41µg/m^3 pan gafodd ei roi ar ffurf flynyddol ochr yn ochr â'r data tiwbiau trylediad lleol a 43µg/m^3 pan gafodd ei roi ar ffurf flynyddol trwy ddefnyddio data monitro awtomatig. Mae'r safle hwn wedi'i leoli yn agos i gylchfan Cross Hands, a'r gobaith yw y bydd y Ffordd Gyswllt Economaidd yn lleihau tagfeydd yno yn y dyfodol. Fodd bynnag, nid hon yw'r senario waethaf posibl gan nad yw'r safle hwn wedi'i leoli ar ffasâd eiddo / pwynt datguddiad perthnasol gan fod y tiwb trylediad hwn wedi'i leoli ar ymyl y ffordd, ychydig dros chwe metr i ffwrdd o'r derbynnydd. Felly y mae'n bwysig fod gwaith pellach yn cael ei gynnal er mwyn cyfrifo'r crynodiad rhagweledig yn y derbynnydd gan ddefnyddio'r cyfrifydd pellter gostyngiad NO_2 a ddarparwyd gan ddesg gymorth Rheoli Ansawdd yr Aer yn Lleol.

Cynhaliwyd y gwaith hwn wrth ddefnyddio ffigur blynyddol 2017 o 41 µg/m^3 a cheir hyd i fanylion pellach yn yr adroddiad Data Cyfrifydd Pellter Gostyngiad NO_2 (2017). 30µg/m^3 oedd y canlyniad rhagweledig a gyfrifwyd yn y pwynt datguddiad perthnasol, sy'n sylweddol is na lefel yr amcan.

Atodiad F – Data Cyfrifydd Pellter Gostyngiad NO_2 (2017)

Cyngor Sir Caerfyrddin

Deddf yr Amgylchedd 1995

Rheoli Ansawdd yr Aer yn Lleol

Data Cyfrifydd Pellter Gostyngiad NO_2 (2017) i'w ddefnyddio gydag Adroddiad Cynnydd 2018

(Hydref 2018)

Mae'r ddogfen hon yn cynnwys manylion am gyfrifiadau sy'n ymwneud â rhagfynegi'r gostyngiad dros bellter ar gyfer NO_2 mewn perthynas â naw tiwb tryledinad yn rhwydwaith monitro Sir Gaerfyrddin. Mae'r data wedi'i gynnwys yn Adroddiad Cynnydd 2018 er mwyn cael rhagfynegiad mwy cywir o'r hyn y byddai'r canlyniadau blynyddol ar gyfer y naw safle yn Sir Gaerfyrddin wedi bod ar gyfer 2017, yn y pwynt datguddiad perthnasol.

Cefndir

Mae monitro tiwbiau tryledinad wedi digwydd yn Sir Gaerfyrddin am nifer o flynyddoedd gydag Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer wedi'u datgan o fewn trefi Llandeilo, Caerfyrddin a Llanelli. Am nifer o flynyddoedd, rydym wedi arsylwi canlyniadau monitro tiwbiau tryledinad a wnaeth groesi'r lefel Amcan Ansawdd Aer yn yr ardaloedd hyn.

Nid yw bob amser yn bosibl monitro NO_2 yn y pwynt datguddiad cyhoeddus perthnasol, e.e. ar ffasâd eiddo am resymau ymarferol, ac felly mae safleoedd ymyl y palmant neu ymyl y ffordd yn cael eu sefydlu yn lle. Mewn achosion lle mae'r tiwb tryledinad yn agosach at y cwrb, gall hyn ddarparu canlyniadau dyrchafedig o'u cymharu â'r rheini ar ffasadau eiddo, sydd weithiau yn gallu cam-gynrychioli canlyniadau cymedr blynyddol yn uwch na'r amcan yn ogystal.

Mewn amgylchiadau o'r fath, argymhellir, fel isafswm, y dylid gweithredu cywiriad pellter i'r holl leoliadau monitro sy'n cofnodi crynodiad cymedr blynyddol sy'n uwch na'r amcan blynyddol NO_2 o 40µg/m^3. Gellir hefyd ystyried cymhwyso'r cyfrifiad ar gyfer lleoliadau monitro sy'n cofnodi crynodiad cymedr blynyddol sydd o fewn 10%

o’r amcan blynyddol NO_2 o 40µg/m^3 (h.y. yn uwch na 36µg/m^3), i gyfrif am ansicrwydd cynhenid ynghylch data crynodiad o fonitro tiwbiau tryledìad.

Cynhaliwyd hyn yn unol â pharagraff 7.78 o Ganllaw Technegol Rheoli Ansawdd yr Aer yn Lleol (16), gan ddefnyddio teclyn cyfrifo pellter Desg Gymorth Rheoli Ansawdd yr Aer yn Lleol (Fersiwn 4.2) Mawrth 2018 er mwyn cynhyrchu’r canlyniadau NO_2 a ragwelwyd ar gyfer y pellter gostyngiad.

Mae lleoliadau'r tiwbiau tryledìad sydd wedi arwain at groesi'r amcan ansawdd aer neu sydd wedi derbyn canlyniadau sydd o fewn 10% o'r amcan ansawdd aer ac sy'n cael eu hasesu yn cael eu manylu yn Nhabl 1 isod.

Tabl 1 – Lleoliadau Tiwbiau Tryledìad

Cyfeirnod y Safle	Lleoliad
Carm/077	Llanelli – Heol y Sandy (2)
DAL/07	Llanelli – gerllaw 13 Heol Felinfoel
Carm/069	West End
Carm/113	Dyffryn y Swistir
DAC/08	Caerfyrddin – 85 Heol y Prior (E)
DAC/02	Caerfyrddin – 15 Park Terrace
Carm/083	Llandeilo – Stryd Rhosmaen (2)
Carm/109	Caerfyrddin – Waun Dew
Carm/ELR1	Cross Hands (2) (N)

Mae angen manylion penodol ar y teclyn cyfrifo ynghylch lleoliad y safle, crynodiadau cefndir cymedr blynyddol (a geir o fapiau cefndir sydd wedi'u diweddaru gan y Ddesg Gymorth ac sy'n seiliedig ar Fapiau Cefndir 2015), a'r cymedr blynyddol ar gyfer y safleoedd dan sylw. Bydd hyn wedyn yn darparu crynodiad blynyddol disgwyliedig yn lleoliad y derbynnydd dan sylw.

Mae Tabl 2a isod yn dangos y manylion a ddefnyddiwyd ar gyfer pob safle tiwb unigol gan ddefnyddio safle CARM/077 fel enghraifft ac mae Tabl 2b yn dangos canlyniadau'r holl safleoedd a fanylir yn Nhabl 1 uchod, wrth ddefnyddio'r cyfrifydd tiwb lluosog sydd ar gael yn y pecyn cymorth.

Tabl 2a – Carm/077 Manylion Cyfrifo a Gyflwynwyd

Pa mor bell o ymyl y palmant oedd eich mesuriad (mewn metrau)?	1.7
Pa mor bell o ymyl y palmant y mae eich derbynnydd (mewn metrau)?	5.7
Beth yw'r crynodiad NO_2 cefndir cymedr blynyddol lleol (mewn µg/m^3)?	6.30
Beth yw eich crynodiad NO_2 cymedr blynyddol sydd wedi'i fesur (mewn µg/m^3)?	39.8
Y crynodiad NO_2 cymedr blynyddol disgwyliedig (mewn µg/m^3) yn eich derbynnydd	**30.6**

Tabl 2b – Manylion Cyfrifo Tiwbiau Lluosog a Gyflwynwyd

Cyfeirnod y Safle	Cefndir (m)		Crynodiad Cymedr Blynyddol NO_2 (µg/m^3)			Sylw
	O'r Safle Monitro i Ymyl y	O'r Derbynnydd i Ymyl y Palmant	Cefndir	Wedi'i Fonitro yn y Safle	Wedi'i Ragfynegi yn y Safle	

	Palmant					
CARM/077	1.7	5.7	6.3	39.8	30.6	
DAL/07	0.8	1.3	9.7	**47.4**	**43.7**	Crynodiad sydd wedi'i ragfynegiyn y derbynnydd sy'n uwch na'r amcan ansawdd aer.
CARM/109	0.6	0.8	8.4	35.8	34.4	
CARM/069	0.2	6.2	9.7	37.6	23.0	
CARM/113	1.1	1.5	6.0	36.8	34.8	
DAC/08	1.1	1.5	8.4	**57.0**	**53.6**	Crynodiad sydd wedi'i ragfynegiyn y derbynnydd sy'n uwch na'r amcan ansawdd aer.
DAC/02	1.0	1.4	7.0	**41.4**	*39.0*	Crynodiad sydd wedi'i ragfynegiyn y derbynnydd sydd o fewn 10% o'r amcan

						ansawdd aer.
CARM/083	1.5	2.5	4.6	39.5	35.5	Rhybudd: Mae crynodiadau NO_2 cefndir <5µg/m3 neu >50µg/m^3 yn brin yn y DU
Carm/ELR1	1.5	7.7	8.8	**41.3**	29.8	

Dangosir cymhariaeth o ganlyniadau ar gyfer safleoedd ‘ar ymyl y ffordd’ ac ‘ar ymyl y palmant’ yn ogystal â data crai cymedr blynyddol a chanlyniad sydd wedi'i addasu ar gyfer tuedd yn Nhabl 3 isod.

Tabl 3 – Cymharu Data

Safle	Categori	Pellter o'r derbynnydd i'r monitor (m)	Data crai	Wedi'i addasu o ran tuedd a'i gyflwyno ar ffurf flynyddol (0.77)	Pellter a gyfrifwyd
Carm/077	Ar ymyl y ffordd	4	51.69	39.80	30.6
DAL/07	Ar ymyl y palmant	0.5	61.54	**47.39**	**43.7**

Carm/109	Ar ymyl y palmant	0.2	46.45	35.76	34.4
Carm/069	Ar ymyl y palmant	6	48.88	37.63	28.4
Carm/113	Ar ymyl y ffordd	0.4	47.80	36.81	34.8
DAC/08	Ar ymyl y ffordd	0.4	73.95	**56.95**	**53.6**
DAC/02	Ar ymyl y palmant	0.4	53.74	**41.38**	39.0
Carm/083	Ar ymyl y ffordd	1	51.24	39.46	35.5
Carm/ELR1	Ar ymyl y ffordd	6.1	45.88	**41.35**	29.8

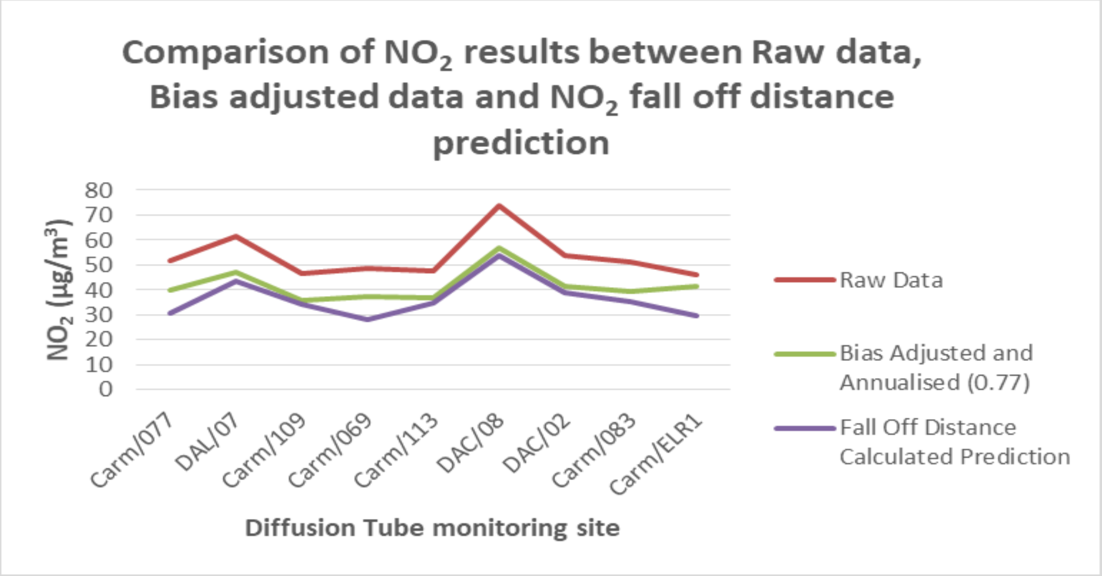
Yn ôl pob golwg, mae'r gymhariaeth o ddata yn Nhabl 3 uchod yn dangos bod dau ganlyniad yn unig, sef DAL/07 (Heol Felinfoel, Llanelli) a DAC/08 (Heol y Prior, Caerfyrddin), yn croesi'r amcan ansawdd aer blynyddol o 40ug/m^3, o gymharu â'r pedwar gormodiant a restrir yn y data sydd wedi'i addasu o ran tuedd a'i gyflwyno ar ffurf flynyddol (cyn bod y pellter gostyngiad wedi'i gyfrifo). Fodd bynnag, mae DAC/02 (15 Park Terrace) hefyd ar y ffin ar gyfer bodloni'r amcan ansawdd aer. Ystyrir y tri safle hyn yn ardaloedd â phroblem o fewn Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer Caerfyrddin a Llanelli.

Er bod Carm/ELR1 yn ymddangos i ddechrau fel petai'n croesi'r amcan ansawdd aer, gwnaeth y cyfrifydd pellter gostyngiad leihau'r canlyniad hwn yn sylweddol o 41.4 i 29.8µg/m^3. Mae hwn yn safle ar ymyl y palmant sydd dros chwe metr i ffwrdd o'r derbynnydd agosaf felly byddai gostyngiad uwch yn ddisgwyliedig wrth ddefnyddio'r teclyn hwn.

Ar gyfer monitro tiwbiau tryledfiad, gellir hefyd ystyried bod achosion o fynd y tu hwnt i'r amcan un awr ar gyfer NO_2 yn gallu digwydd mewn safleoedd ar ymyl y ffordd os

yw'r cymedr blynyddol yn uwch na 60µg/m³. Yn ffodus, nid oes un o'r safleoedd monitro yn Sir Gaerfyrddin wedi croesi'r amcan un awr hwn.

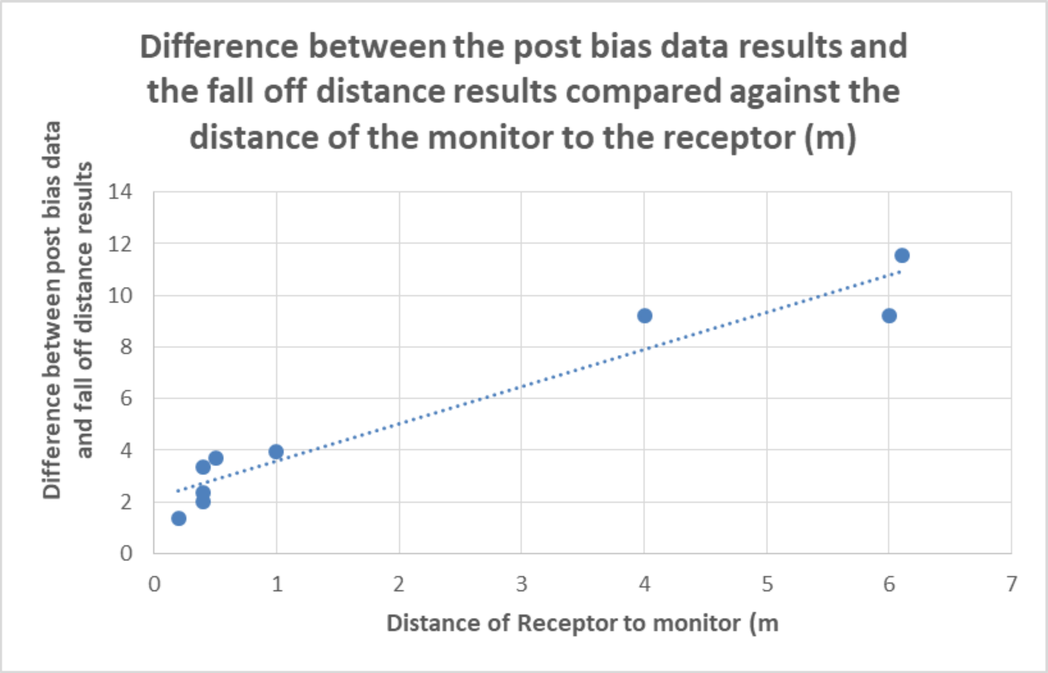
Ffigur 1



Dangosir cymhariaeth o'r canlyniadau yn Ffigur 1 uchod. Mae'n dangos blwch mwy rhwng y canlyniadau sydd wedi'u haddasu ar gyfer tuedd a'r canlyniadau sydd wedi'u cyfrifo ar sail pellter ar gyfer Carm/069 a Carm/ELR1, o'u cymharu â safleoedd eraill. Mae hyn oherwydd bod gan y ddau safle fonitorau sydd wedi'u lleoli mwy na chwe metr i ffwrdd o'r derbynnydd.

Er bod yr holl ganlyniadau wedi lleihau yn unol â'u pellter o ymyl y palmant, yn ôl y disgwyl, mae'r gwahaniaeth yn y canlyniadau hyn sydd wedi lleihau hefyd yn gymharol gyson â'r pellter rhwng y monitor a'r derbynnydd, fel y dangosir yn Ffigur 2 isod. Fodd bynnag, bydd y lleoliad daearyddol hefyd yn cael effaith, yn ddibynnol ar grynodiadau'r cefndir. Gwelir hyn wrth gymharu'r gwahaniaeth yng nghanlyniadau Carm/113, DAC/08 a DAC/02, y mae pob un ohonynt yn rhannu pellter o 0.4 metr rhwng y monitor a'r derbynnydd.

Ffigur 2



<u>Croeswiriad â Chyfrifiad Mathemategol</u>

Fel ffordd o wirio cywirdeb y teclyn cyfrifo ar-lein, defnyddiwyd y dull a ddarperir ym Mlwch 2.3 o'r Canllaw Technegol TG (09). Mae'r canllaw yn darparu'r cyfrifiad canlynol:

$C_Z = ((C_y – C_b) / (-0.5476 \times Ln(D_y) + 2.7171)) \times (-0.5476 \times Ln(D_z)+2.7171)+C_b$

Lle mae:

C_z yw'r crynodiad cyfan sydd wedi'i ragfynegi (μ g/m^3) ar bellter D_z;

C_y yw'r crynodiad cyfan sydd wedi'i fesur (μ g/m^3) ar bellter D_y;

C_b yw'r crynodiad cefndir (μ g/m^3);

D_y yw'r pellter o ymyl y palmant lle cafodd crynodiadau eu mesur; a

D_z yw'r pellter o ymyl y palmant (m) lle y rhagfynegir crynodiadau.

Ln(D) yw log naturiol rhif D.

Felly, dyma enghraifft ar gyfer lleoliad Carm/077:

C_z =((39.8–6.3)/(-0.5476xLn(1.7)+2.7171))x(-0.5476xLn(5.7)+2.7171)+6.3

C_z = **30.65 μ g/m^3**

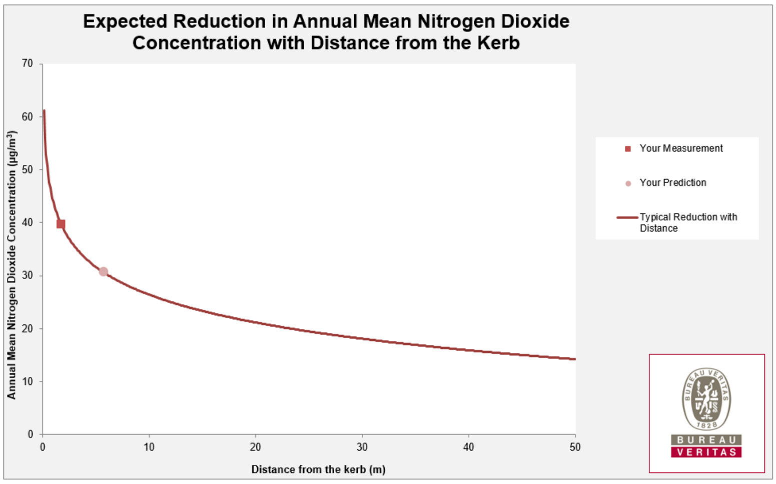
Casgliadau

Ar ôl defnyddio'r cyfrifiannell ar-lein i gyfrifo'r pellter gostyngiad, mae dau o'r safleoedd a aseswyd, sef DAL/07 (Heol Felinfoel, Llanelli) a DAC/08 (Heol y Prior, Caerfyrddin), yn parhau yn uchel gyda chrynodiad a ragfynegir o NO_2 yn fwy na'r Amcan Ansawdd Aer Blynyddol o 40µg/m^3. Mae hwn yn llai na'r pedwar gormodiant a restrir yn y data sydd wedi'i addasu ar gyfer tuedd a'i gyflwyno ar ffurf flynyddol (cyn bod y pellter gostyngiad wedi'i gyfrifo). Fodd bynnag, mae DAC/02 (15 Park Terrace) hefyd ar y ffin ar gyfer bodloni'r amcan ansawdd aer. Ystyrir y tri safle hyn fel ardaloedd â phroblem o fewn ardaloedd rheoli ansawdd aer Caerfyrddin a Llanelli.

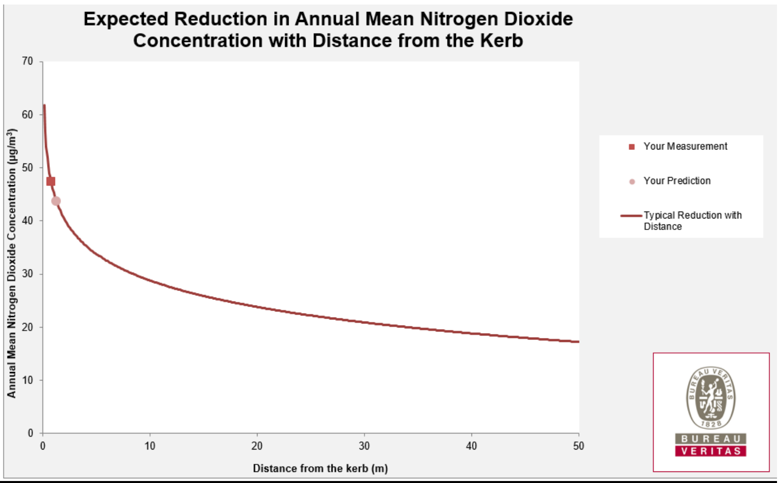
Er bod Carm/ELR1 yn ymddangos i ddechrau fel petai'n croesi'r amcan ansawdd aer, gwnaeth y cyfrifydd pellter gostyngiad leihau'r canlyniad hwn yn sylweddol o 41.4 i 29.8µg/m^3. Nid yw'r safle hwn wedi'i leoli o fewn unrhyw un o'r ardaloedd rheoli ansawdd aer yn Sir Gaerfyrddin, ond y mae'n rhan o ymarfer sgrinio i fonitro effaith Ffordd Gyswllt Economaidd newydd Cross Hands, a ddylai gael ei chwblhau yn 2019.

Ar gyfer cyflawnrwydd, mae'r graffiau o'r teclyn cyfrifo ar-lein ar gyfer yr holl safleoedd sydd wedi'u hasesu yn cael eu dangos isod. Mae pob graff yn arddangos bod y pellter gostyngiad a gyfrifir yn gyson â'r lleihad nodweddiadol a ddisgwylir gyda'r pellter.

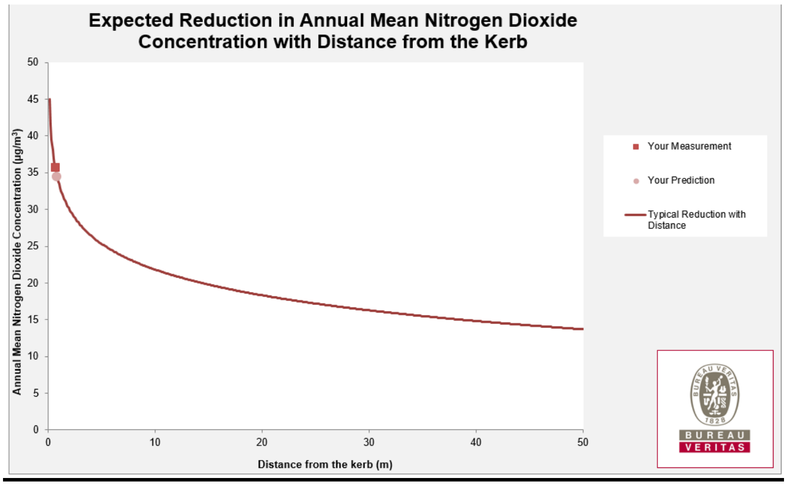
Carm/077



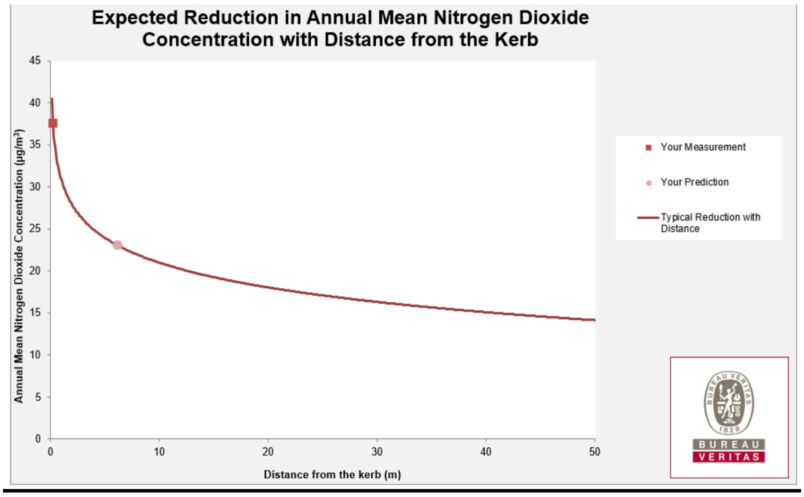
DAL/07



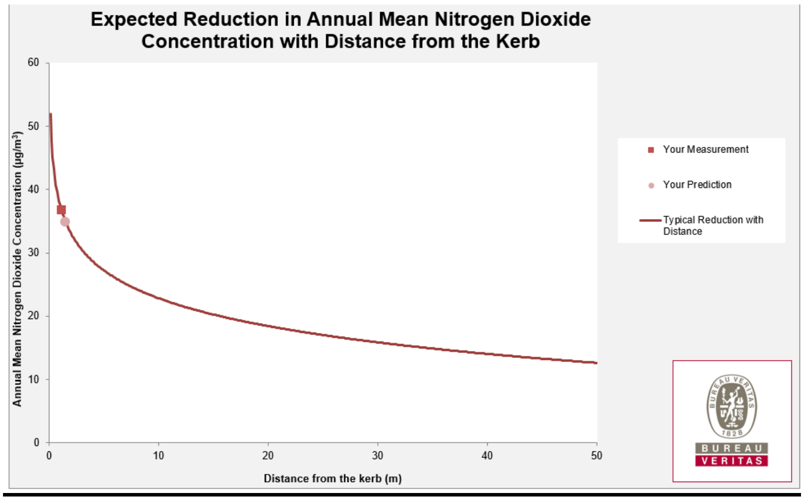
Carm/109



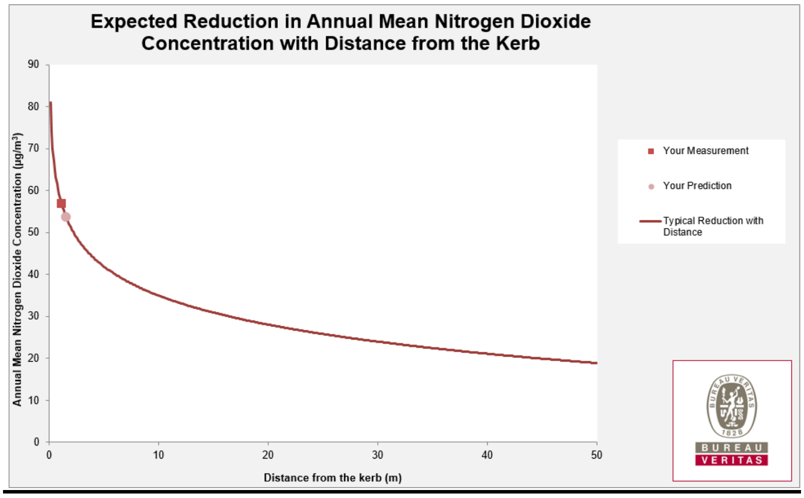
Carm/069



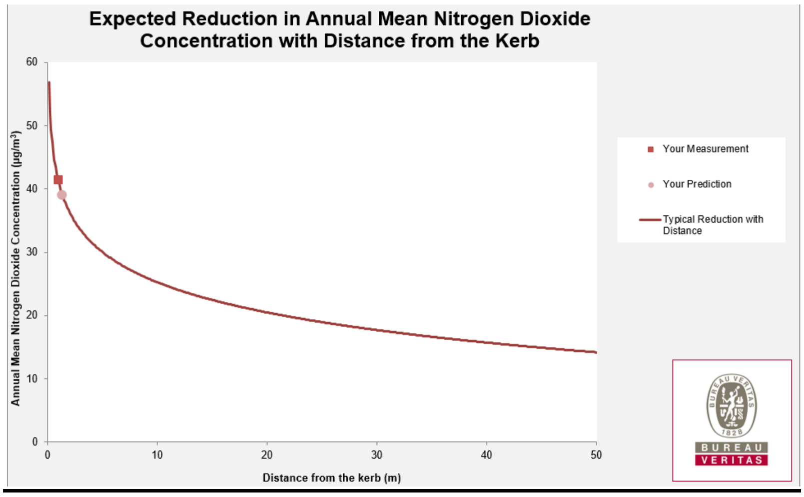
Carm/113



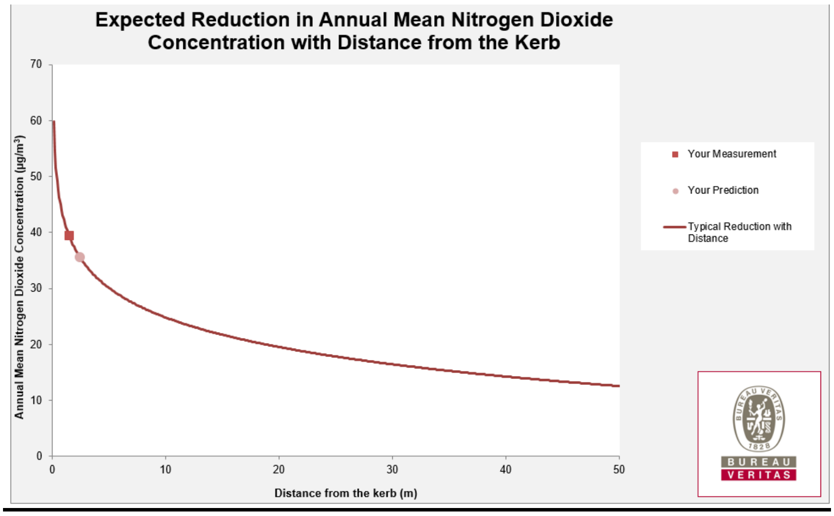
DAC/08



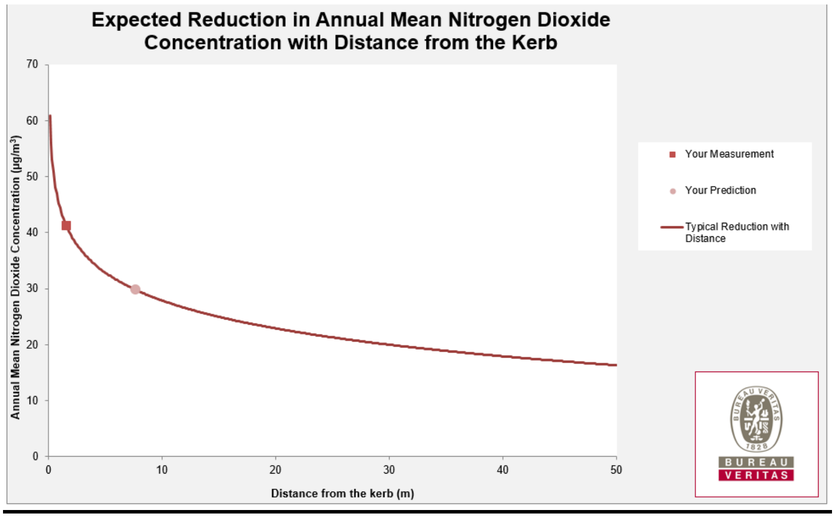
DAC/02



Carm/083


Expected Reduction in Annual Mean Nitrogen Dioxide Concentration with Distance from the Kerb
Annual Mean Nitrogen Dioxide Concentration (µg/m³)
Distance from the kerb (m)
Your Measurement
Your Prediction
Typical Reduction with Distance
BUREAU VERITAS
1828

Carm/ELR1


Expected Reduction in Annual Mean Nitrogen Dioxide Concentration with Distance from the Kerb
Annual Mean Nitrogen Dioxide Concentration (µg/m³)
Distance from the kerb (m)
Your Measurement
Your Prediction
Typical Reduction with Distance
BUREAU VERITAS
1828

Atodiad G: Adroddiad Adolygu Sgrinio Ansawdd Aer Sir Gaerfyrddin 2017

Cyngor Sir Caerfyrddin

Deddf yr Amgylchedd 1995

Rheoli Ansawdd yr Aer yn Lleol

Adroddiad Adolygu Sgrinio Ansawdd Aer Sir Gaerfyrddin 2017

(Hydref 2018)

Lisa Jones – Ymarferydd Iechyd yr Amgylchedd

<u>Cynnwys</u> Tudalen

1.0 Diben yr Adroddiad 3
2.0 Cefndir 3
3.0 Fferm Genwen, y Bynea 3
4.0 Abergwili (Caerfyrddin) 4
5.0 Hen Heol, Llanelli 6
6.0 Gorsaf Betrol Asda (Llanelli) 8
7.0 Y Garnant 10
8.0 Ffordd Gyswllt Economaidd Cross Hands 11

Atodiad 1 – Fferm Genwen, y Bynea 15
Atodiad 2 – Map Lleoliad Abergwili 16
Atodiad 3 – Map Lleoliad Hen Heol, Llanelli 17
Atodiad 4 – Map Lleoliad Gorsaf Betrol Asda (Llanelli) 18
Atodiad 5 – Map Lleoliad y Garnant 19
Atodiad 6 – Mapiau o'r Ffordd Gyswllt Economaidd 20-21

Tabl 1a – Cyfrifiadau traffig ar gyfer datblygiad Fferm Genwen, y Bynea (wedi'u monitro o Heol yr Orsaf) 4
Tabl 1b – Cyfrifiadau traffig ar gyfer datblygiad Fferm Genwen, y Bynea (wedi'u monitro o Heol y Mynydd) 4
Tabl 1c – Cyfrifiadau traffig ar gyfer datblygiad Fferm Genwen, y Bynea (wedi'u monitro o Heol Genwen) 4
Tabl 2a – Cyfrifiadau traffig ar gyfer Abergwili (wedi'u monitro o ffordd osgoi A40 Caerfyrddin) 5
Tabl 2b – Rhestr wirio lleoliad tiwb tryledіad ar gyfer Abergwili 5
Tabl 2c – Manylion safle tiwb tryledіad ar gyfer Abergwili 5
Tabl 2d – Canlyniadau monitro misol ar gyfer Abergwili 6
Tabl 3a – Rhestr wirio lleoliad tiwb tryledіad ar gyfer Hen Heol, Llanelli 7
Tabl 3b – Manylion safle tiwb tryledіad ar gyfer Hen Heol, Llanelli 7
Tabl 3c – Cyfrifiadau traffig ar gyfer Hen Heol, Llanelli 7
Tabl 3d – Canlyniadau monitro misol ar gyfer Hen Heol, Llanelli 8
Tabl 4a – Rhestr wirio lleoliad tiwb tryledіad ar gyfer gorsaf betrol Asda 9
Tabl 4b – Manylion safle tiwb tryledіad ar gyfer gorsaf betrol Asda 9
Tabl 4c – Canlyniadau monitro misol ar gyfer gorsaf betrol Asda 9
Tabl 5a - Rhestr wirio lleoliad tiwb tryledіad ar gyfer Heol Cwmaman, y Garnant 10
Tabl 5b – Manylion safle tiwb tryledіad ar gyfer Heol Cwmaman, y Garnant 10
Tabl 5c – Canlyniadau monitro misol ar gyfer Heol Cwmaman, y Garnant 10

Tabl 6a – Rhestr wirio lleoliad tiwb trylediad ar gyfer y Ffordd Gyswllt Economaidd 11
Tabl 6b – Manylion safle tiwb trylediad ar gyfer y Ffordd Gyswllt Economaidd 12
Tabl 6c – Canlyniadau monitro misol ar gyfer y Ffordd Gyswllt Economaidd 12
Ffigur 1 – Cymhariaeth o ganlyniadau blynyddol a chanlyniadau nad ydynt yn flynyddol y Ffordd Gyswllt Economaidd 13

1.0 Diben yr Adroddiad

Mae'r adroddiad hwn yn adolygu'r data cyfrifo traffig a gafwyd mewn ymateb i bryderon a godwyd o ganlyniad i ansawdd aer yn cael ei effeithio gan lygredd traffig, yn ogystal ag adroddiadau am rai ymarferion sgrinio tiwb trylediad sylfaenol lle yr ystyriwyd y gallai fod potensial ar gyfer effeithiau ansawdd aer o ganlyniad i ddatblygu. Roedd yr ardaloedd hyn yn cynnwys Fferm Genwen ym Mynea, Hen Heol (Llanelli), Abergwili (Caerfyrddin), y Garnant (lle mae mesurau arafu traffig wedi'u cyflwyno) a safle ger gorsaf betrol newydd sydd wedi'i leoli ar y safle archfarchnad Asda yn Llanelli. Mae'r adroddiad hwn hefyd yn crynhoi canlyniadau'r ymarfer sgrinio a gynhaliwyd ar safleoedd a sefydlwyd o amgylch y Ffordd Gyswllt Economaidd yn Cross Hands, i benderfynu ar effaith y coridor newydd ar y Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig a'r trigolion cyfagos ar lwybrau cyfagos.

2.0 Cefndir

Fel rhan o'r gwaith Rheoli Ansawdd yr Aer yn Lleol, mae'r awdurdod yn ymateb i bryderon ynglŷn ag ymholiadau penodol sy'n ymwneud â llygredd traffig a allai fod yn achosi lefelau uwch o lygredd mewn ardaloedd penodol. Yn ystod 2017, cafodd yr isadran ei hysbysu ynghylch tri phryder o'r fath, sef Hen Heol, y Garnant ac Abergwili, a chychwynnwyd ar ymarfer sgrinio ar gyfer pob lleoliad. Y cam cyntaf oedd asesu'r ardaloedd a oedd yn peri pryder, gan edrych am botensial ar gyfer problemau ansawdd aer ar sail nodweddion y lleoliadau.

Lle y tybiwyd ei fod yn angenrheidiol cynnal ymarfer sgrinio ansawdd aer gyda thiwb trylediad, aseswyd lleoliadau tiwb newydd yn erbyn gofynion y canllawiau technegol TG (09). Cafodd y gwaith o baratoi, cyflenwi a dadansoddi’r tiwbiau ei wneud gan ESG Didcot Laboratory a'r dull paratoi yw aseton:triethanolamine 50:50.

3.0 Fferm Genwen, y Bynea

Ar ôl derbyn cais cynllunio yn 2016 i adeiladu 240 o dai preswyl yn Fferm Genwen, y Bynea, Llanelli, cynhaliwyd asesiad ansawdd aer gan yr ymgeisydd fel rhan o'r broses gynllunio a phenderfynodd hwn fod yr effaith yn ddibwys. Fodd bynnag, oherwydd maint y datblygiad, denodd nifer o wrthwynebiadau gan aelodau o'r cyhoedd, a wnaeth godi pryderon ynghylch ansawdd aer yn yr ardal. Felly cynhaliwyd asesiad cyfrifo traffig a dangosir y canlyniadau yn Nhablau 1a, 1b ac 1c isod. Dangosir map lleoliad yn Atodiad 1.

Cyfrifiadau traffig ar gyfer datblygiad Fferm Genwen – y Bynea

Tabl 1a – Heol yr Orsaf (ar y gwaelod – ger Rhif 4)

Dyddiad	Amser	Gogledd			De			Cyfanswm	Traffig Dyddiol Blynyddol Cyfartalog (AADT)	>35 Oes / Nac oes
		Cerbydau Nwyddau Trwm	Cerbydau Dyletswydd Ysgafn	Ceir	Cerbydau Nwyddau Trwm	Cerbydau Dyletswydd Ysgafn	Ceir	Dwy ffordd	(x143) lleiafswm o bump	
7 Mehefin 2017	14.45	0	3	4	0	3	3	13	1859	NAC OES
14 Mehefin 2017	14.59	0	1	7	0	1	8 #	18	2574	NAC OES
20 Mehefin 2017	12.21	0	0	10	0	0	3 #	14	2002	NAC OES

							Cyfartaledd		2145	**NAC OES**

Tabl 1b – Heol y Mynydd (i'r gogledd o Heol Genwen – ger Rhif 11)

Dyddiad	Amser	Gogledd			De			Cyfanswm	Traffig Dyddiol Blynyddol Cyfartalog (AADT)	>35 Oes / Nac oes
		Cerbydau Nwyddau Trwm	Cerbydau Dyletswydd Ysgafn	Ceir	Cerbydau Nwyddau Trwm	Cerbydau Dyletswydd Ysgafn	Ceir	Dwy ffordd	(x143) lleiafswm o bump	
7 Mehefin 2017	15.11	0	7	12	0	1	15	35	5005	OES
14 Mehefin 2017	14.38	0	3	14	0	2	6	25	3575	NAC OES
20 Mehefin 2017	12.00	0	1	8	0	0	14 #	24	3432	NAC OES
							Cyfartaledd		4004	**NAC OES**

Tabl 1c – Heol Genwen (i'r dwyrain o'r pwyntiau mynediad i'r safle – ger Rhif 9)

Dyddiad	Amser	Dwyrain			Gorllewin			Cyfanswm	Traffig Dyddiol Blynyddol Cyfartalog (AADT)	>35 Oes / Nac oes
		Cerbydau Nwyddau Trwm	Cerbydau Dyletswydd Ysgafn	Ceir	Cerbydau Nwyddau Trwm	Cerbydau Dyletswydd Ysgafn	Ceir	Dwy ffordd	(x143) lleiafswm o bump	
7 Mehefin 2017	15.42	0	2	7	0	1	5	15	2145	NAC OES
14 Mehefin 2017	14.48	0	0	3	0	0	2	5	715	NAC OES
20 Mehefin 2017	12.07	0	0	2	0	0	2	4	572	NAC OES

							Cyfartaledd	1144	**NAC OES**

Nodiadau:
Beic modur
Coets

Gellir gweld o'r canlyniadau nad oedd un o'r lleoliadau wedi croesi'r gwerth canllaw o 5000 AADT, felly mae'n annhebygol fod llygredd traffig yn bryder sylweddol yn yr ardal hon. Ar sail y ffigurau hyn, ni chydnabyddir bod unrhyw angen i fonitro lefelau nitrogen deuocsid yn yr ardal hon ar hyn o bryd.

4.0 Abergwili (Caerfyrddin)

Lleolir Abergwili i’r gogledd-ddwyrain o Gaerfyrddin ac mae nifer o ffyrdd yn croesi'r pentref. Mae nifer o dai ar ben gogleddol y pentref sydd wedi'u lleoli yn agos at ffordd osgoi Caerfyrddin, sy'n gorwedd i'r de o'r dref. Gwnaeth gwpwl o drigolion godi pryderon ynghylch llygredd traffig a achosir gan y nifer fawr o gerbydau sy'n defnyddio'r ffordd osgoi a'r effaith y mae hwn efallai yn ei chael ar eu hiechyd.

Nid yw'r lleoliad hwn wedi'i ystyried yn flaenorol; fodd bynnag, mae cynigion cynnar ar gyfer cynllun gweithredu Ardal Rheoli Ansawdd Aer Caerfyrddin am gael mwy o gerbydau i ddefnyddio'r ffordd osgoi yn hytrach na theithio trwy'r dref. Roedd y pryderon yn haeddu ymchwiliad pellach gan y byddai angen i ni sicrhau nad oeddem yn symud y broblem i leoliad arall wrth gynllunio camau gweithredu.

Felly cynhaliwyd asesiad cyfrif traffig a dangosir y canlyniadau yn Nhabl 2 isod. Dangosir map lleoliad yn Atodiad 2.

Tabl 2a – Cyfrifiadau traffig ar gyfer Abergwili (wedi'u monitro o ffordd osgoi A40 Caerfyrddin)

Dyddiad	Amser	Gogledd			De			Cyfanswm	Traffig Dyddiol Blynyddol Cyfartalog (AADT)	>35 Oes / Nac oes
		Cerbydau Nwyddau Trwm	Cerbydau Dyletswydd Ysgafn	Ceir	Cerbydau Nwyddau Trwm	Cerbydau Dyletswydd Ysgafn	Ceir	Dwy ffordd	(x143) lleiafswm o bump	
9 Tachwedd 2016	13.40	5	8	47	8	6	42	116	16588	OES
14 Tachwedd 2016	11.30	1	5	29#	3	9	40	87	12441	OES
16 Tachwedd 2016	10.38	0	12	38	2	5	30	87	12441	OES
							Cyfartaledd		13823	**OES**

= beic modur

Mae gan y lleoliad lif traffig amcangyfrifedig sy'n fwy na 5000 AADT ac felly ystyriwyd ei fod yn briodol nodi lleoliad monitro addas. Gosodwyd tiwbiau tryledwiad mewn dau eiddo, The Laurels a Dragon's Lair, y gellir dod o hyd i fanylion amdanynt yn Nhabl 2b a 2c isod.

Tabl 2b – Rhestr wirio lleoliad tiwb tryledwiad ar gyfer Abergwili

Lleoliad y tiwb	Aer rhydd Oes/ Nac oes	Llystyfiant Oes/Nac oes	Ffliwiau Oes/ Nac oes	Oes angen cydsyniad Oes/Nac oes	A gafwyd cydsyniad Do/Naddo	Rhif y postyn lamp
The Laurels, Abergwili	Oes	Oes	Nac oes	Oes	Do	Ddim yn

						berthn asol
Dragons Lair, Abergwili	Oes	Oes	Nac oes	Oes	Do	Ddim yn berthn asol

Tabl 2c – Manylion safle tiwb tryledial ar gyfer Abergwili

Lleoliad y tiwb	Cyfeirnod y tiwb	Uchder (m)	Y pellter o'r palmant (m)	Y pellter at y derbynnydd (m)	X	Y
The Laurels, Abergwili	Carm/139	2.20	10.00	3.50	2428 95	22104 7
Dragons Lair, Abergwili	Carm/140	2.28	12.00	0.00	2429 63	22110 1

Dechreuodd y gwaith monitro ym mis Ionawr 2017 a dangosir y canlyniadau monitro misol isod yn Nhabl 2d.

Tabl 2d – Canlyniadau monitro misol ar gyfer Abergwili (Carm/139 a Carm/141)

Cyfeirnod y Safle	Crynodiadau Cymedr Blynyddol NO_2 ($\mu g/m^3$)													
	Ionawr	Chwefror	Mawrth	Ebrill	Mai	Mehefin	Gorffennaf	Awst	Medi	Hydref	Tachwedd	Rhagfyr	Cymedr Blynyddol	
													Data Crai	Wedi'i Addasu ar gyfer Tuedd (ffactor) (0.77)
Carm/139	34.0	24.3	21.6	22.4	15.8	12.3	13.9	15.1	20.3	21.9	35.0	27.3	21.99	16.93
Carm/140	31.1	25.8	21.5	20.8	13.6	15.0	14.8	16.5	21.8	20.5	31.0	19.6	21.00	16.17

Mae'r canlyniadau sgrinio yn dangos crynodiadau o nitrogen deuocsid sy'n bell o dan yr amcan ansawdd aer blynyddol o 40µg/m^3, gan fod y ddau safle wedi adrodd lefel crynodiad o dan 17µg/m^3. Fodd bynnag, bydd monitro yn yr ardaloedd hyn yn parhau er mwyn sicrhau nad yw unrhyw newidiadau a wneir wrth gyflenwi cynigion cynllun gweithredu Ardal Rheoli Ansawdd Aer Caerfyrddin yn symud y broblem i leoliad arall.

5.0 Hen Heol

Mae Hen Heol wedi'i lleoli ym Mount Pleasant, Llanelli, ger canol y dref ac o fewn ffin Ardal Rheoli Ansawdd Aer Llanelli yn rhannau deheuol y sir. Mae'n ymuno â Heol Felinfoel / Stryd Thomas ar yr A476 cyn cyffordd Gelli-onn tua'r de ac y mae'n arwain at Heol y Strade yn y pen gogleddol. Mae'r A476 yn un o'r prif ffyrdd sy'n teithio trwy Lanelli, gan gynnwys nifer o ardaloedd preswyl a lle mae'n arwain i mewn i Stryd Thomas ac yn cwrdd â chyffordd Gelli-onn. Mae'r goleuadau traffig yn gallu creu tagfeydd a phryderon ansawdd aer yn Heol Felinfoel, lle mae cynllun yr adeiladau yn creu effaith ceunant.

Mae Hen Heol ei hun yn ardal breswyl yn bennaf ac mae ysgol gynradd wedi'i lleoli arni. Mae'r terfyn cyflymder ar gyfer yr heol hon wedi'i bennu ar 20 milltir yr awr.

Derbyniwyd cwyn ynglŷn â'r traffig a chyflymder cerbydau sy'n defnyddio Hen Heol ac felly codwyd pryderon ynghylch ansawdd yr aer arni. Lleolwyd tiwb trylediad yn Hen Heol i fonitro lefelau o nitrogen deuocsid, a gyfeirir ato fel Llanelli – 3 Hen Heol (Carm/141). Gellir dod o hyd i'r lleoliad ar y map yn Atodiad 3 a rhoddir manylion ynghylch safle'r tiwb yn Nhabl 3a a 3b isod.

Tabl 3a – Rhestr wirio lleoliad tiwb trylediad ar gyfer Hen Heol

Lleoliad y tiwb	Aer Rhydd Oes/Nac oes	Llystyfiant Oes/Nac oes	Ffliwiau Oes/Nac oes	Oes angen cydsyniad Oes/Nac oes	A gafwyd cydsyniad Do/Naddo	Rhif y postyn lamp
3 Hen Heol	Oes	Nac oes	Nac oes	Oes	Do	Ddim yn berthnasol

Tabl 3b – Manylion safle tiwb trylediad ar gyfer Hen Heol

Lleoliad y tiwb	Cyfeirnod y tiwb	Uchder (m)	Y pellter o'r palmant (m)	Y pellter at y derbynnydd (m)	X	Y
3 Hen Heol, Llanelli	Carm/141	2.85	1.50	0.00	250649	200786

Cynhaliwyd cyfrifiadau traffig ar Hen Heol rhwng 15 a 21 Gorffennaf 2017 a cheir manylion y canlyniadau yn Nhabl 3c isod – mae'r lleoliad wedi'i lunio ar Safle 49 o'r map a ddarperir yn Atodiad 3.

Tabl 3c – Cyfrifiadau traffig ar gyfer Hen Heol, Llanelli (Safle 49)

Dyddiad	Dydd	Gogledd	De		>5000

		Cerbydau Nwyddau Trwm	Cerbydau Dyletswydd Ysgafn	Bysiau	Ceir	Beiciau modur	Cerbydau Nwyddau Trwm	Cerbydau Dyletswydd Ysgafn	Bysiau	Ceir	Beiciau modur	Cyfanswm Traffig Dyddiol Blynyddol Cyfartalog (AADT) Dwy ffordd	Oes / Nac oes
15 Gorffennaf 2017	Llun	30	381	0	4481	34	5	30	0	467	10	5438	OES
16 Gorffennaf 2017	Mawrth	22	350	2	4315	26	6	24	1	444	13	5203	OES
17 Gorffennaf 2017	Mercher	24	358	3	4356	20	5	35	0	451	3	5255	OES
18 Gorffennaf 2017	Iau	18	350	1	4433	25	5	25	0	456	16	5331	OES
19 Gorffennaf 2017	Gwener	27	342	5	4464	8	7	36	1	595	5	5490	OES
20 Gorffennaf 2017	Sadwrn	20	179	2	3473	8	3	14	0	373	1	4073	NAC OES
21 Gorffennaf 2017	Sul	14	131	1	2870	13	4	12	0	280	5	3330	NAC OES
		Cyfanswm tua'r gogledd **30786**					**Cyfanswm tua'r de** **3334**			Cyfartaledd pum diwrnod		5343	**OES**
										Cyfartaledd saith diwrnod		4874	**NAC OES**

Cymedr cyffredinol cyflymder cerbydau traffig y ddwy ffordd oedd 22 milltir yr awr, gyda 22 milltir yr awr ar gyfer traffig oedd yn teithio tua'r gogledd a 20.4 milltir yr awr ar gyfer traffig oedd yn teithio tua'r de. Mae hyn yn syndod gan fod teithio tua'r de yn mynd i lawr rhiw, ond mae 90% o’r cerbydau sy'n

defnyddio'r ffordd hon yn teithio tua'r gogledd gan fod arwydd 'dim mynediad' ar ben gogleddol y ffordd hon ac felly mae unrhyw gerbyd sy'n teithio tua'r de wedi gorfod cael mynediad trwy un o'r strydoedd ar ochr y ffordd.

Fel y gellir gweld o'r canlyniadau, gwnaeth y cyfartaledd pum diwrnod croesi'r gwerth canllaw o 5000 AADT ac roedd y cyfartaledd saith diwrnod ychydig yn is na gwerth y canllaw. Byddai'n ymddangos yn ddoeth i benderfynu bod potensial y gallai llygredd traffig fod yn bryder sylweddol ar y ffordd hon. Mae'r heol yn parhau'n brysur trwy gydol y dydd a'r nos o ran ceir gan ei bod yn cael ei defnyddio fel llwybr byr ar gyfer teithiau sy'n anelu tuag at Bont-iets a Thrimsaran.

Cynhaliwyd yr ymarfer sgrinio tiwb tryledìad nitrogen deuocsid am 11 mis a llwyddodd i gasglu gwerth deng mis o ddata dilys. Ceir manylion y data crai a'r cymedr blynyddol yn Nhabl 3d isod. Gwnaeth yr ymarfer sgrinio adrodd crynodiad cymedr blynyddol wedi'i addasu ar gyfer tuedd o 30µg/m^3, sydd o dan yr amcan ansawdd aer blynyddol o 40µg/m^3.

Tabl 3d: Canlyniadau monitro misol ar gyfer Hen Heol, Llanelli (Carm/141)

Cyfeirnod y Safle	Crynodiadau Cymedr Blynyddol NO_2 (µg/m^3)													
	Ionawr	Chwefror	Mawrth	Ebrill	Mai	Mehefin	Gorffennaf	Awst	Medi	Hydref	Tachwedd	Rhagfyr	Cymedr Blynyddol: Data Crai	Cymedr Blynyddol: Wedi'i Addasu ar gyfer Tuedd (ffactor) (0.77)
Carm/141	-	45.1	46.4	36.4	32.0	33.1	-	30.0	32.9	39.9	50.4	43.6	38.98	30.0

Gwnaeth yr ymarfer sgrinio adrodd crynodiad cymedr blynyddol wedi'i addasu ar gyfer tuedd o 30µg/m^3, sydd o dan yr amcan ansawdd aer blynyddol o 40µg/m^3. Fodd bynnag, gwelwyd rhai canlyniadau uchel yn ystod rhai misoedd unigol. Yn ogystal, mae cyfartaledd y cyfrifiad traffig dyddiol yn agos iawn i'r

gwerth canllaw ac mae'r heol wedi'i lleoli o fewn ein hardal rheoli ansawdd aer. Byddai'n ymddangos yn briodol i barhau â'r ymarfer sgrinio ar y ffordd hon, er mwyn monitro unrhyw newidiadau ac unrhyw effeithiau y gallai datblygiadau pellach eu cael, yn enwedig wrth i waith gael ei gwblhau i gyflawni gwelliannau i'r ardal hon drwy Gynllun Gweithredu Llanelli.

6.0 Gorsaf Betrol Asda (Llanelli)

Fel rhan o waith gwella'r safle yn archfarchnad Asda yn Llanelli, argymhellwyd y dylid gosod orsaf betrol heb oruchwyliaeth o fewn y maes parcio presennol. Byddai angen cael gwared â nifer o lefydd parcio a gweithiau i osod yr orsaf betrol. Fel rhan o'r ymgynghoriad cynllunio, derbyniwyd nifer o wrthwynebiadau yn honni y byddai'r datblygiad yn achosi mwy o draffig i ymweld â'r safle a chreu tagfeydd ychwanegol, a oedd eisoes yn cael eu hystyried yn broblem.

Derbyniwyd cwyn a oedd yn dweud y byddai'r cerbydau ychwanegol yn cynyddu'r llygredd aer yn yr ardal a byddai hynny yn cael effaith ar iechyd y cyhoedd. Gwnaed cais am asesiad ansawdd aer trwy'r broses gynllunio, a wnaeth nodi nad oedd effeithiau sylweddol. Nid oedd monitro ansawdd aer blaenorol o fewn yr ardal wedi nodi unrhyw dorri ar yr amcan ansawdd aer ar gyfer nitrogen deuocsid. Fodd bynnag, roedd lleoliad yr orsaf betrol oddi fewn ffin Ardal Rheoli Ansawdd Aer Llanelli, sydd newydd gael ei phennu. O ganlyniad, penderfynwyd y dylid cynnal ymarfer sgrinio ar bwys y lleoliad agosaf gyferbyn â mynedfa'r safle.

Ni weithredwyd unrhyw gyfrifiadau traffig ond dangosir map lleoliad yn Atodiad 4. Gosodwyd tiwb trylediad yn 3 Heol Bres, Llanelli, a gellir gweld manylion amdano yn Nhabl 4a a 4b isod.

Tabl 4a – Rhestr wirio lleoliad tiwb trylediad ar gyfer 3 Heol Bres

Lleoliad y tiwb	Aer Rhydd Oes/	Llystyfiant Oes/Nac oes	Ffliwiau Oes/	Oes angen cydsyniad	A gafwyd cydsyniad Do/Naddo	Rhif y postyn lamp

	Nac oes		Nac oes	Oes/Nac oes		
2 Heol Bres, Llanelli	Oes	Nac oes	Nac oes	Nac oes	Ddim yn berthnasol	901 2578

Tabl 4b – Manylion safle tiwb tryledìad ar gyfer 3 Heol Bres

Lleoliad y tiwb	Cyfeirnod y tiwb	Uchder (m)	Y pellter o'r palmant (m)	Y pellter at y derbynnydd (m)	X	Y
2 Heol Bres, Llanelli	Carm/138	2.88	9.50	0.50	250781	200142

Dechreuodd y gwaith monitro ym mis Ionawr 2017 am gyfnod o 12 mis. Dangosir y canlyniadau monitro misol isod yn Nhabl 4c.

Tabl 4c – Canlyniadau monitro misol ar gyfer 2 Heol Bres, Llanelli (Carm/138)

Cyfeirnod y Safle	Crynodiadau Cymedr Blynyddol NO_2 ($\mu g/m^3$)													
													Cymedr Blynyddol	
	Ionawr	Chwefror	Mawrth	Ebrill	Mai	Mehefin	Gorffennaf	Awst	Medi	Hydref	Tachwedd	Rhagfyr	Data Crai	Wedi'i Addasu ar gyfer Tuedd (ffactor) (0.77)
Carm/138	36.8	25.2	20.9	13.7	13.0	10.4	10.4	10.7	16.3	16.1	26.2	21.7	18.45	14.21

Mae canlyniadau'r sgrinio yn dangos crynodiadau o nitrogen deuocsid sydd ymhell o dan yr amcan ansawdd aer blynyddol o 40µg/m^3, gan adrodd lefel crynodiad o 14µg/m^3. Mae hyn yn dangos y byddai cyflwyno gorsaf betrol i'r

ardal yn annhebygol o beri risg sylweddol o lefelau llygredd uwch. Ni fydd gwaith monitro yn parhau ar y safle hwn.

7.0 Y Garnant

Mae'r Garnant wedi'i leoli ychydig filltiroedd i'r dwyrain o dref Rhydaman yn agos at ffin ddwyreiniol y sir ar yr A474. Mae'r ffordd yn darparu dolen ar draws y cymoedd ychydig islaw'r Mynydd Du. Gwnaeth pryderon lleol ynglŷn â diogelwch ar y ffyrdd arwain at fesurau tawelu traffig yn cael eu cyflwyno, sydd o ganlyniad wedi arwain at gwynion am yr effeithiau ar ansawdd aer yn sgil cerbydau yn arafu ac yn cyflymu eto. Gwnaeth cydweithwyr yn yr Uned Diogelwch ar y Ffyrdd ofyn a ellir cynnal ymarfer sgrinio ansawdd aer i benderfynu a oedd unrhyw broblemau.

Ni chafodd unrhyw gyfrifiadau traffig eu gwneud ond dangosir map lleoliad yn Atodiad 5. Sefydlwyd tiwb trylediad yn Heol Cwmaman, a gellir dod o hyd i'r manylion yn Nhabl 5a a 5b isod:

Tabl 5a Tabl 3 – Rhestr wirio lleoliad tiwb trylediad ar gyfer Heol Cwmaman

Lleoliad y tiwb	Aer rhydd Oes / Nac oes	Llystyfiant Oes / Nac oes	Ffliwiau Oes / Nac oes	Oes angen caniatâd Oes / Nac oes	Derbyniwyd caniatâd Do / Naddo	Rhif postyn lamp
74 Heol Cwmaman, Y Garnant	Oes	Nac oes	Nac oes	Oes	Do	Ddim yn berthnasol

Tabl 5b – Manylion safle tiwb trylediad ar gyfer Heol Cwmaman

Lleoliad y tiwb	Cyfeirnod y tiwb	Uchder (m)	Y pellter o'r palmant (m)	Y pellter at y derbynnydd (m)	X	Y
74 Heol Cwmaman, Y Garnant	Carm/137	2.73	4.05	0.00	268951	213111

Dechreuodd y gwaith monitro ym mis Ionawr 2017 am gyfnod o chwe mis. Dangosir y canlyniadau monitro misol yn Nhabl 5c isod.

Tabl 5c – Canlyniadau monitro misol ar gyfer Heol Cwmaman, Y Garnant (Carm/137)

Cyfeirnod y Safle	Crynodiadau Cymedr Blynyddol NO_2 ($\mu g/m^3$)								
	Ionawr	Chwefror	Mawrth	Ebrill	Mai	Mehefin	Cymedr Blynyddol		
							Data Craidd	Addaswyd ar gyfer tuedd (ffactor) (0.77)	Addaswyd ar gyfer tuedd (ffactor) ac wedi'i gyflwyno ar ffurf flynyddol
Carm/137	37.8	28.8	25.1	15.3	17.7	11.4	22.68	17.5	16.1

Roedd hi ond yn ddichonadwy casglu chwe mis o ddata ar gyfer y flwyddyn rhwng mis Ionawr a mis Mehefin 2017 ac felly ystyriwyd ei fod yn briodol cyflwyno'r data ar ffurf flynyddol er mwyn cael y ffigur cymedr blynyddol NO_2 a ragwelwyd pe bai'r gwaith monitro wedi digwydd am y flwyddyn gyfan.

Y canlyniad a gyflwynwyd ar ffurf flynyddoedd oedd 16µg/m^3, sydd ymhell islaw'r amcan ansawdd aer blynyddol. Gellir dod o hyd i fanylion pellach ar gyflwyno’r data hwn ar ffurf flynyddol yn yr Adroddiad Data Blynyddol (2017) i'w ddefnyddio gydag Adroddiad Cynnydd 2018.

8.0 Ffordd Gyswllt Economaidd Cross Hands

Mae Cam 2 Ffordd Gyswllt Economaidd Cross Hands yn cael ei adeiladu ar hyn o bryd. Bydd y ffordd yn cael ei lleoli tua phum milltir i'r gorllewin o dref Rhydaman yn agos at yr A48. Mae'r ffordd yn darparu dolen rhwng Heol Llandeilo hyd at Heol Norton a bydd yn dod i ben yn Heol y Llew Du, lle y bydd yn cysylltu â Safle Cyflogaeth Strategol Dwyrain Cross Hands ger yr A48. Bwriad y ffordd gyswllt hon yw lliniaru'r tagfeydd a brofir ar hyn o bryd o amgylch cyffordd chwe ffordd Gors-las a Heol Cross Hands wrth i gerbydau deithio tuag at gylchfan Cross Hands. Gellir dod o hyd i fap lleoliad o'r ffordd gyswllt yn Atodiad 6.

Sefydlwyd ymarfer sgrinio a ddechreuodd ym mis Mai 2017, gan gasglu wyth mis o ddata. Cafodd tiwbiau tryledìad eu gosod ar y llwybrau presennol sy'n amgylchynu'r ffordd gyswllt i gasglu data gwaelodlin er mwyn asesu'r effaith a geir gan y ffordd gyswllt economaidd a dangosir map lleoliad yn Atodiad 6. Gellir dod o hyd i fanylion safleoedd y tiwbiau tryledìad yn Nhabl 6a a 6b isod:

Tabl 6a – Rhestr wirio lleoliad tiwbiau tryledìad ar gyfer safleoedd y ffordd gyswllt economaidd

Lleoliad y tiwb	Aer Rhydd Oes / Nac oes	Llystyfiant Oes / Nac oes	Ffliwiau Oes / Nac oes	Oes angen caniatâd Oes / Nac oes	Derbyniwyd caniatâd Do / Naddo	Rhif postyn lamp

Carm/ELR1	Oes	Nac oes	Nac oes	Nac oes	Ddim yn berthnasol	103 141
Carm/ELR2	Oes	Nac oes	Nac oes	Oes	Do	Ddim yn berthnasol
Carm/ELR3	Oes	Nac oes	Nac oes	Nac oes	Ddim yn berthnasol	103 163
Carm/ELR4	Oes	Nac oes	Nac oes	Oes	Do	Ddim yn berthnasol
Carm/ELR9	Oes	Nac oes	Nac oes	Nac oes	Ddim yn berthnasol	201 115
Carm/ELR10	Oes	Nac oes	Nac oes	Nac oes	Ddim yn berthnasol	201 1514
Carm/ELR11	Oes	Nac oes	Nac oes	Nac oes	Ddim yn berthnasol	DP 24
Carm/ELR12	Oes	Nac oes	Nac oes	Nac oes	Ddim yn berthnasol	201 1499
Carm/ELR21	Oes	Nac oes	Nac oes	Nac oes	Ddim yn berthnasol	301 239
Carm/ELR22	Oes	Nac oes	Nac oes	Nac oes	Ddim yn berthnasol	301 242

Tabl 6b – Manylion safle tiwbiau tryledìad ar gyfer safleoedd ffordd gyswllt economaidd

Lleoliad y tiwb	Cyfeirnod y tiwb	Uchder (m)	Y pellter o'r palmant (m)	Y pellter at y derbynnydd (m)	X	Y
Cross Hands (2) (cylchfan)	Carm/ELR1	2.73	1.54	6.13	256458	213067
Cross Hands (tŷ) (gogledd)	Carm/ELR2	2.66	6.00	0	256465	213085
Chwe Ffordd Gors-las	Carm/ELR3	2.58	1.68	3.45	257027	213774

Chwe Ffordd Gors-las (2)	Carm/ELR4	2.73	6.85	0	257022	213777
Heol y Gât (ger Rhif 181)	Carm/ELR9	2.65	1.82	3.45	257837	214594
Heol Norton (ger Rhif 43)	Carm/ELR10	2.80	2.30	4.50	257563	213717
Cyffordd Heol Norton (DP 24)	Carm/ELR11	2.50	1.75	4.50	257752	213562
Heol Norton (gorllewin) (ger Rhif 94)	Carm/ELR12	2.74	0.10	1.70	258269	213646
Heol y Llew Du (gorllewin) (ger Helyg)	Carm/ELR21	2.55	1.55	15.10	257564	212950
Heol y Llew Du (dwyrain) (ger Gorse Villa)	Carm/ELR22	2.8	2.2	3.20	257666	212864

Gwnaeth y gwaith monitro ddechrau ym mis Mai 2017 am gyfnod o wyth mis. Dangosir y canlyniadau monitro misol yn Nhabl 6c isod.

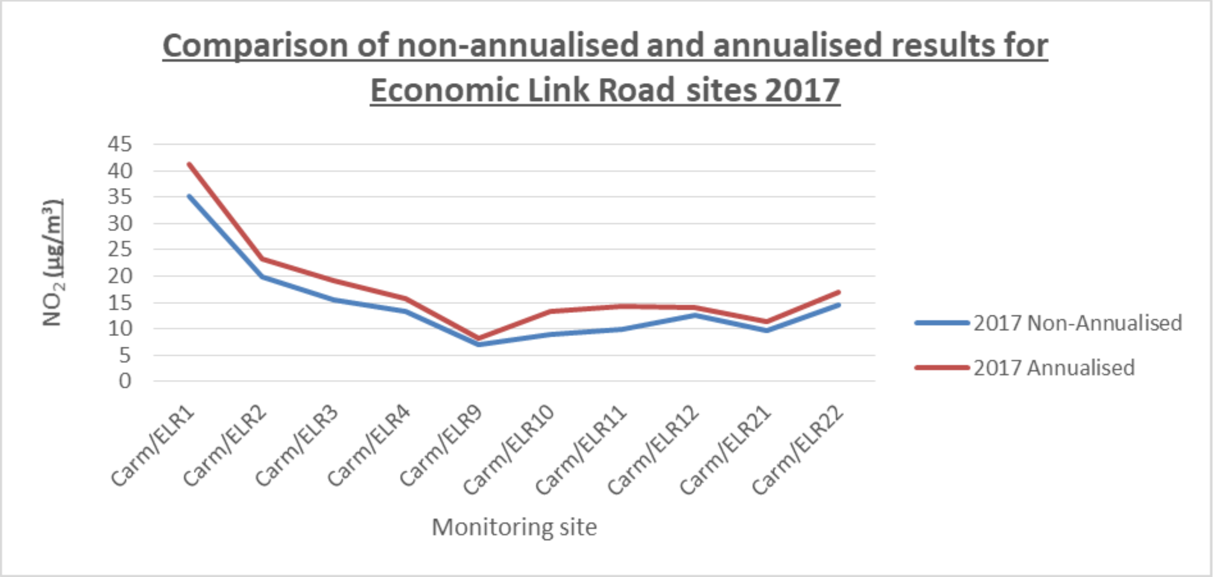
Tabl 6c – Canlyniadau monitro misol ar gyfer safleoedd y ffordd gyswllt economaidd

Cyfeirnod y Safle	Crynodiadau Cymedr Blynyddol NO_2 ($\mu g/m^3$)											
	Mai	Mehefin	Gorffennaf	Awst	Medi	Hydref	Tachwedd	Rhagfyr	Cymedr Blynyddol			
									Data Craidd	Addaswyd ar gyfer tuedd (ffactor) (0.77)	Addaswyd ar gyfer tuedd (ffactor) ac wedi'i gyflwyno ar ffurf flynyddol	Pellter wedi'i gywiro i'r datguddiad agosaf
Carm/ELR1	44.7	43.8	38.7	40.8	42.7	44.9	61.7	49.7	45.9	35.3	41.3	29.8
Carm/ELR2	23.1	24.0	22.7	24.5	25.4	27.8	32.0	27.4	25.9	19.9	23.3	-
Carm/ELR3	19.7	17.2	14.4	14.4	21.4	-	33.9	-	20.2	15.5	19.1	-
Carm/ELR4	15.3	13.0	12.6	11.7	16.3	19.2	28.9	22.4	17.4	13.4	15.7	-
Carm/ELR9	8.0	6.4	5.5	5.5	8.4	10.4	16.5	12.3	9.1	7.0	8.2	-
Carm/ELR10	12.9	10.8	-	11.4	-	-	-	-	11.7	9.0	13.3	-
Carm/ELR11	10.1	9.7	8.6	-	11.5	14.0	21.1	14.3	12.8	9.9	10.9	-
Carm/ELR12	13.4	-	11.6	13.2	14.5	17.8	26.4	17.9	16.4	12.6	14.1	-
Carm/ELR21	10.1	9.6	8.5	8.2	13.5	13.4	22.0	15.6	12.6	9.7	11.3	-
Carm/ELR22	18.6	16.9	13.6	14.7	18.0	20.2	28.4	19.7	18.7	14.4	16.9	-

Gan fod yr ymarfer sgrinio hwn wedi dechrau ym mis Mai 2017, roedd hi ond yn bosibl casglu wyth mis o ddata ac felly roedd yn angenrheidiol cyflwyno'r canlyniadau hyn ar ffurf flynyddol er mwyn cael syniad gwell o beth allai'r ffigur cymedr blynyddol fod pe bai'r gwaith monitro wedi digwydd ar gyfer y flwyddyn gyfan.

Mae'r canlyniadau a gafodd eu cyflwyno'n flynyddol wedi'u rhestru yn Nhabl 6c uchod. Gellir dod o hyd i fanylion pellach ar y dull gweithredu ar gyfer cyflwyno'r data hwn ar ffurf flynyddol yn yr Adroddiad Data Blynyddol (2017) i'w ddefnyddio gydag Adroddiad Cynnydd 2018. Gellir gweld cymhariaeth o'r data a gafodd ei gyflwyno'n flynyddol ac na chafodd ei gyflwyno'n flynyddol yn y graff isod.

Ffigur 1 – Cymharu data a gafodd ei gyflwyno'n flynyddol ac na chafodd ei gyflwyno'n flynyddol



Dim ond un o'r safleoedd tiwb hyn, sef Carm/ELR1, a oedd yn fwy na'r amcan ansawdd aer blynyddol o 40µg/m^3, gyda darlleniad o 41µg/m^3 pan gafodd ei gyflwyno’n flynyddol yn erbyn y data tiwb trylediad lleol a 43µg/m^3 pan gafodd ei gyflwyno’n flynyddol gan ddefnyddio data monitro awtomatig. Mae'r safle hwn wedi'i leoli gerllaw cylchfan Cross Hands, a gobeithir y bydd y ffordd gyswllt economaidd yn lliniaru tagfeydd yn y dyfodol. Er hynny, nid dyma'r senario waethaf posibl oherwydd nid yw'r safle hwn wedi'i leoli yn y pwynt datguddiad perthnasol ond wedi'i leoli ychydig dros chwe metr i ffwrdd o'r derbynnydd.

Felly cafodd gwaith pellach ei gyfrifo i ddarogan y crynodiad ger y derbynnydd gan ddefnyddio'r cyfrifydd pellter gostyngiad NO_2 a ddarparwyd gan ddesg gymorth Rheoli Ansawdd yr Aer yn Lleol. Roedd y canlyniad a gafodd ei ddarogan yn 30µg/m^3, sy'n sylweddol is na lefel yr amcan.

9.0 Trafodaeth o'r Canlyniadau a Chasgliad

O'r data cyfrifo traffig a gasglwyd, gellir gweld o'r canlyniadau ei fod yn annhebygol fod llygredd traffig yn bryder sylweddol ar gyfer datblygiad Fferm Genwen oherwydd nid oedd yn fwy na'r gwerth yn y canllawiau o 5000 AADT, felly ni chydnabyddir ar hyn o bryd fod unrhyw angen monitro lefelau nitrogen deuocsid yn yr ardal hon.

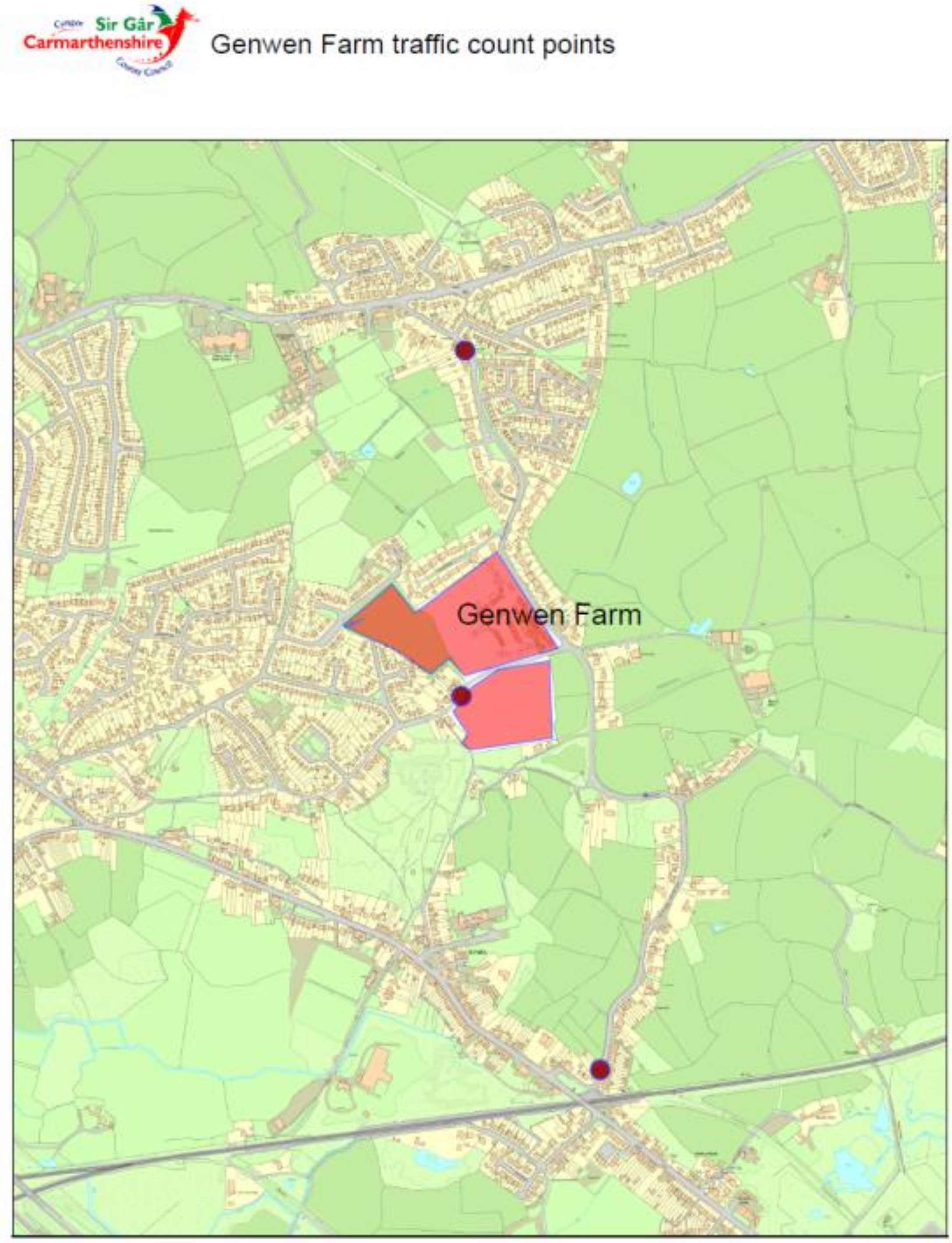
Ar y llaw arall, roedd gan leoliad Abergwili lif traffig amcangyfrifedig o fwy na 5000 AADT ac felly ystyriwyd ei fod yn briodol nodi safle monitro addas. Fodd bynnag, gwnaeth y canlyniadau sgrinio ddangos crynodiadau isel o nitrogen deuocsid gyda'r ddau safle yn adrodd am lefel crynodiad islaw 17µg/m^3. Er hynny, bydd y gwaith monitro yn yr ardaloedd hyn yn parhau er mwyn sicrhau nad yw unrhyw newidiadau a wneir o ran cyflenwi cynigion cynllun gweithredu Rheoli Ansawdd Aer Caerfyrddin yn symud y broblem i fan arall.

Mae data'r ymarferion sgrinio NO_2 yn dangos na wnaeth yr holl safleoedd monitro a gynhwyswyd yn yr adroddiad sgrinio hwn fynd yn fwy na'r amcan cymedr blynyddol ansawdd aer o 40µg/m^3. Yn wir, gwnaeth safle gorsaf betrol Asda a safle Heol Cwmaman adrodd am grynodiadau isel iawn ar 14µg/m^3 a 16µg/m^3 yn y drefn honno, felly penderfynwyd peidio â pharhau i fonitro'r ansawdd aer yn y ddau leoliad hyn.

O ran Hen Heol, Llanelli, fodd bynnag, gwnaeth yr ymarfer sgrinio adrodd am grynodiad cymedr blynyddol gyda thuedd a addaswyd o 30µg/m^3, ac er ei fod islaw'r amcan ansawdd aer blynyddol o 40µg/m^3, mae'r cyfrifiad traffig dyddiol ar gyfartaledd yn agos iawn at y gwerth yn y canllawiau ac mae'r ffordd wedi'i lleoli o fewn ein Hardal Rheoli Ansawdd Aer. Felly penderfynwyd ei fod yn briodol parhau â'r ymarfer sgrinio yn y ffordd hon, er mwyn monitro unrhyw newidiadau ac unrhyw effeithiau y gallai datblygiadau pellach eu cael, yn arbennig wrth i waith fynd rhagddo i gyflenwi gwelliannau ar gyfer yr ardal hon drwy gynllun gweithredu Llanelli.

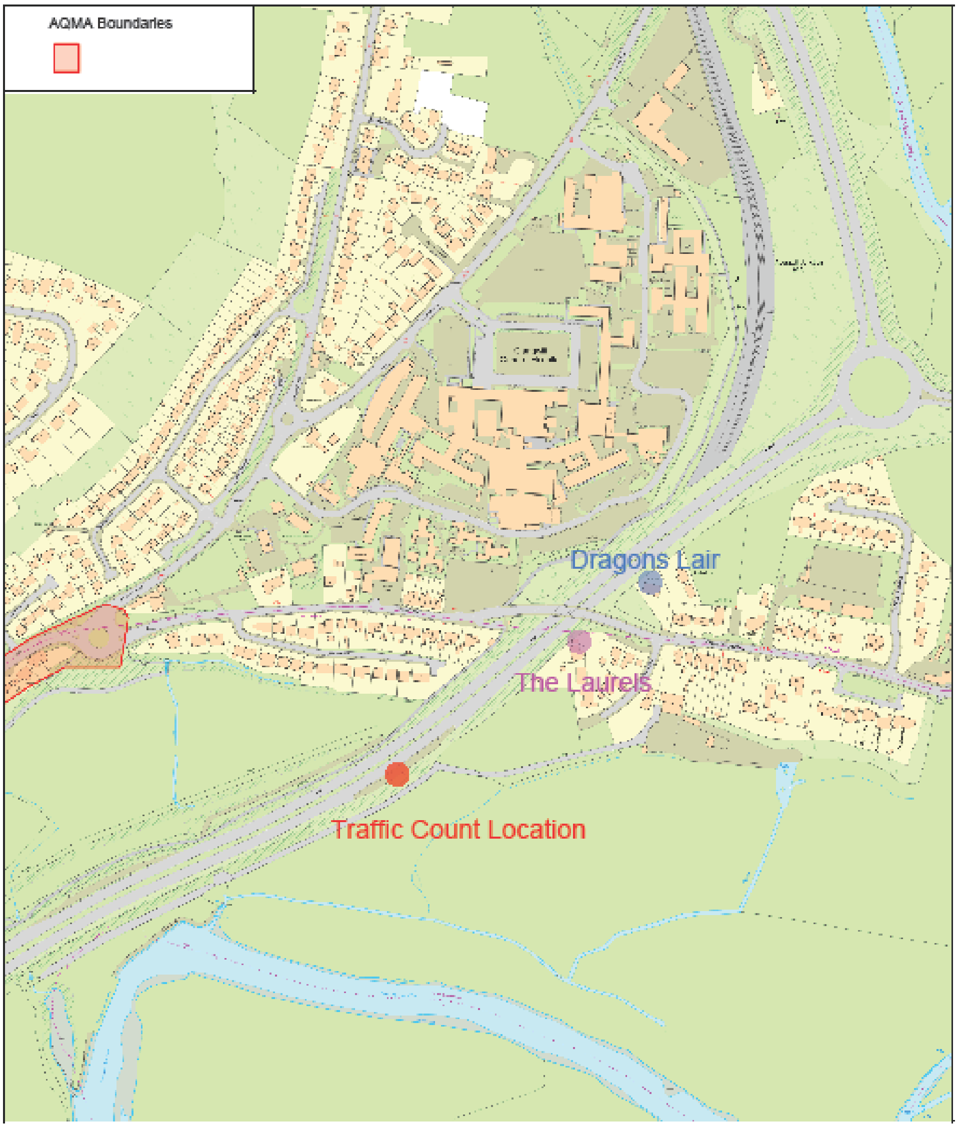
Dim ond un safle o fewn ymarfer sgrinio’r ffordd gyswllt economaidd a gyrhaeddodd lefel uchel o bryder ond cafodd hyn ei leihau i 30µg/m^3 yn ddiweddarach ar ôl gweithredu'r cyfrifiad data gostyngiad NO_2. Mae'r safle o dan sylw wedi'i leoli ar hyd y llwybrau presennol sy'n amgylchynu'r ffordd gyswllt economaidd gerllaw cylchfan Cross Hands. Y gobaith yw y bydd cyflwyno ffordd gyswllt newydd yn lliniaru tagfeydd yn yr ardal hon ac yn cael effaith gadarnhaol ar gyfer preswylwyr lleol.

Atodiad 1 – Map Lleoliad Fferm Genwen, y Bynea



Atodiad 2 – Map Lleoliad Abergwili

Abergwili

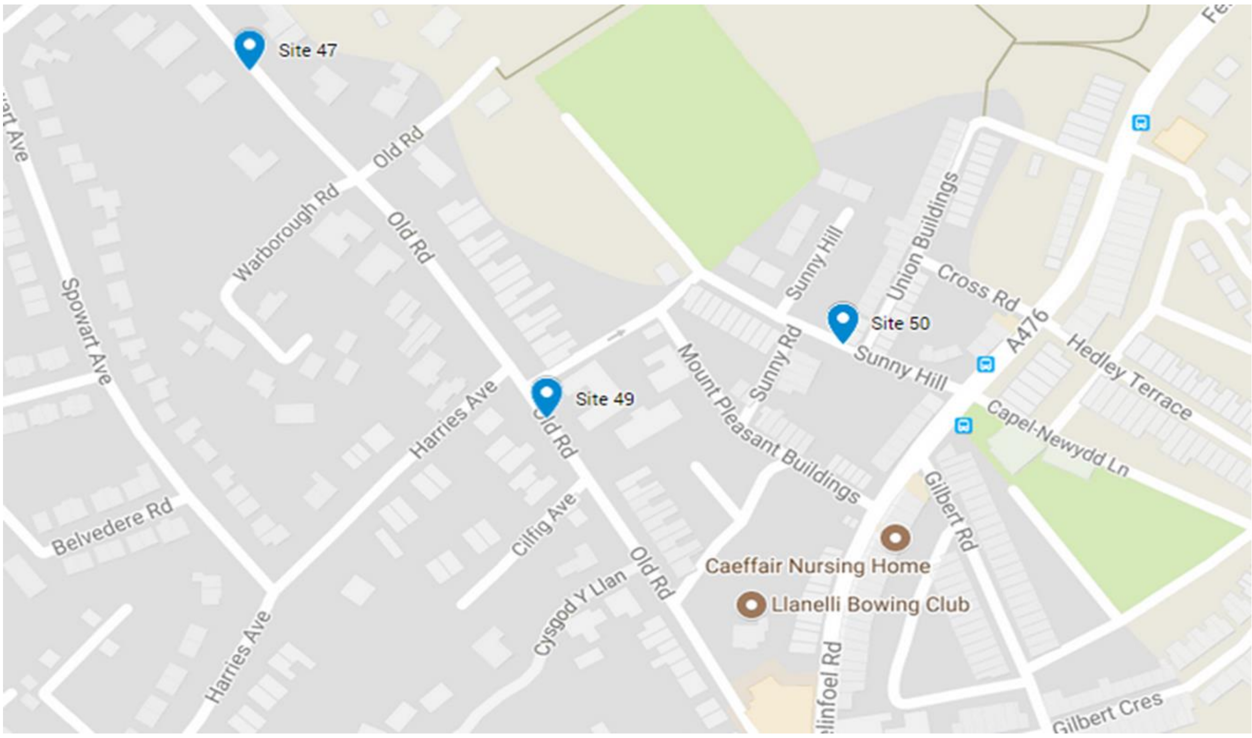


0 50 100 150m

Graddfa Scale	Canol y Map Map Centre	Dyddiad Date
1:5000	[242806.5,221120.2]	17/05/2017

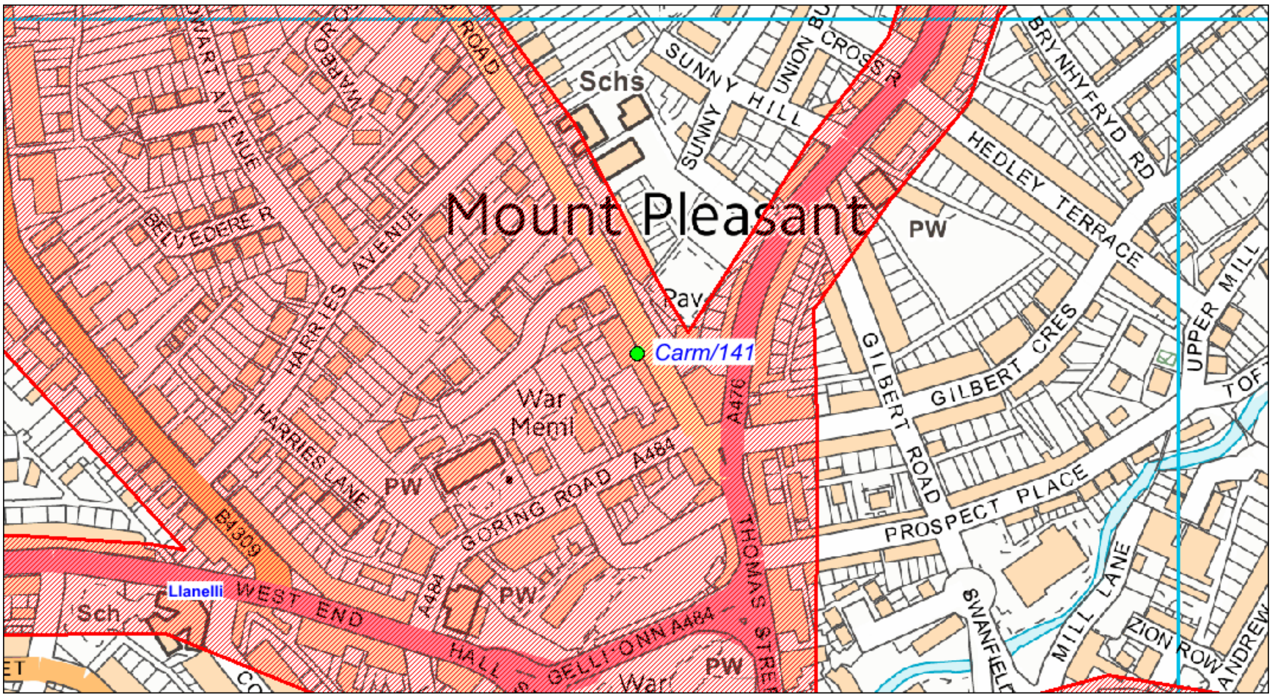
© Hawlfraint y Goron a hawliau cronfa ddata 2017. Arolwg Ordnans 100023377
© Crown Copyright and database rights 2017. Ordnance Survey 100023377

Atodiad 3 – Map Lleoliad Cyfrifiad Traffig yr Hen Heol



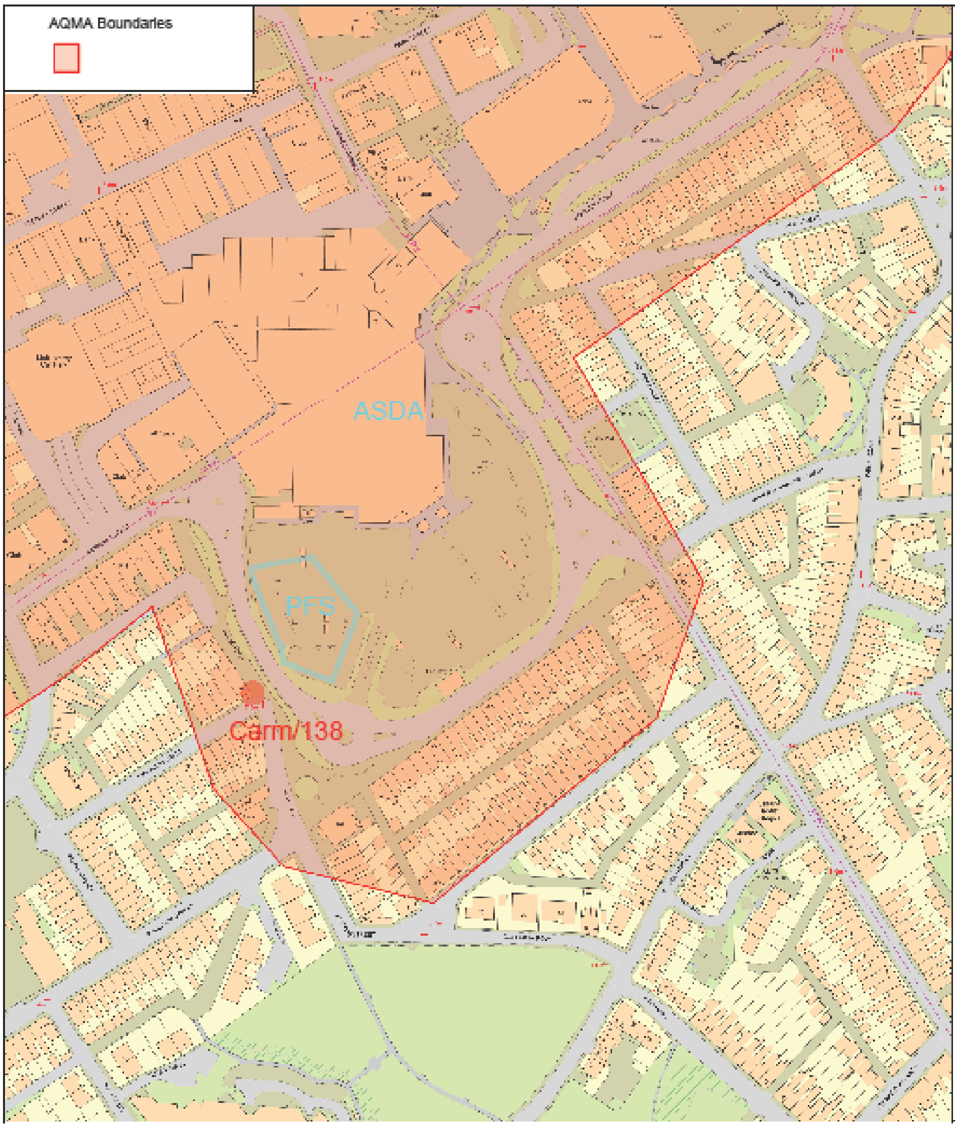
(Cymerwyd lleoliad y cyfrifiad traffig o Safle 49)

Lleoliad Tiwb Tryledlad – Llanelli – 3 Hen Heol, Carm/141



Atodiad 4 – Map Lleoliad Gorsaf Betrol Asda (Llanelli)

Asda PFS (Llanelli)



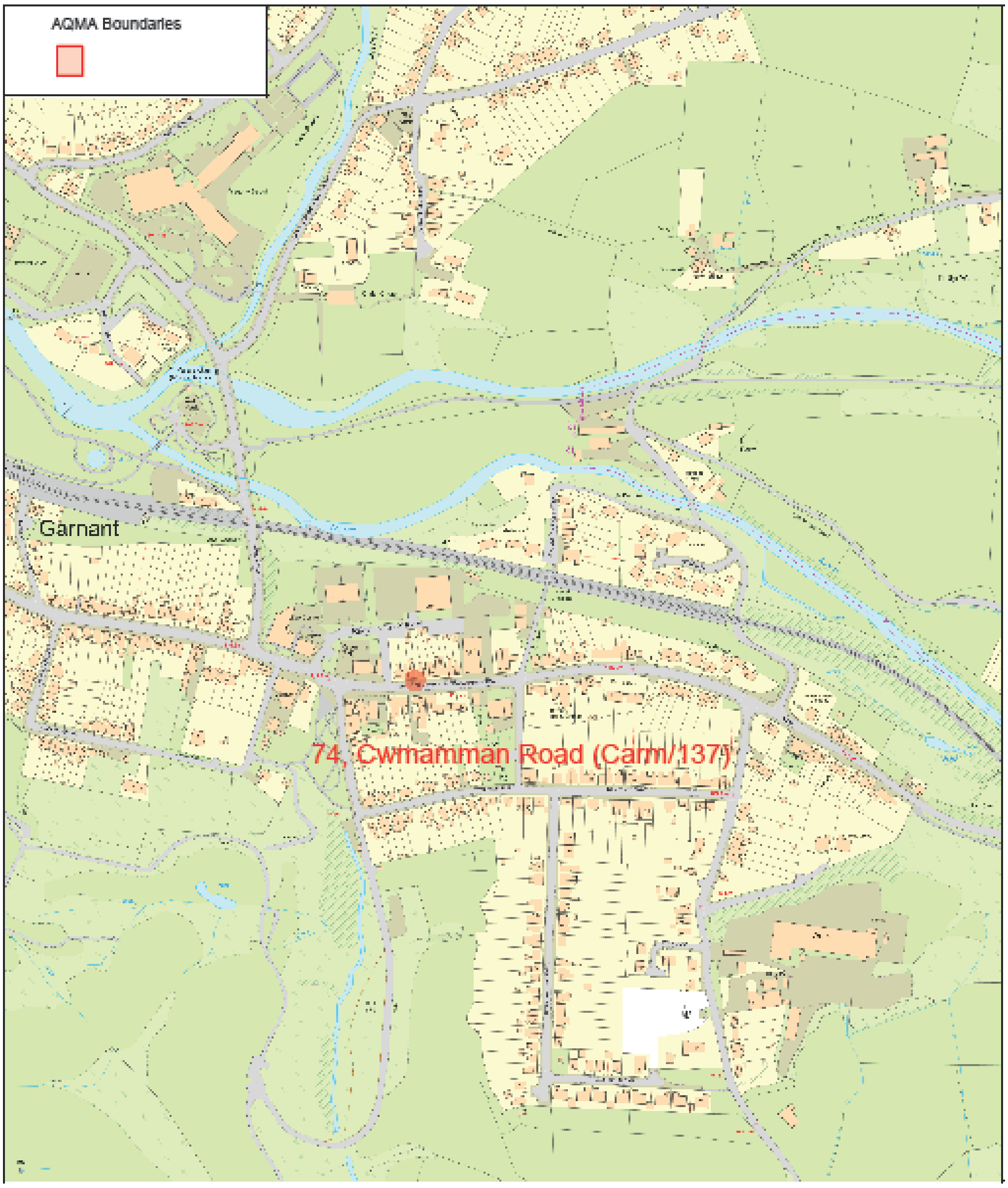
0 20 40 60m

Graddfa Scale	Canol y Map Map Centre	Dyddiad Date
1:2500	[250889.4,200203.6]	17/05/2017

© Hawlfraint y Goron a hawliau cronfa ddata 2017. Arolwg Ordnans 100023377
© Crown Copyright and database rights 2017. Ordnance Survey 100023377

Atodiad 5 – Map Lleoliad y Garnant

Sir Gâr Carmarthenshire Garnant

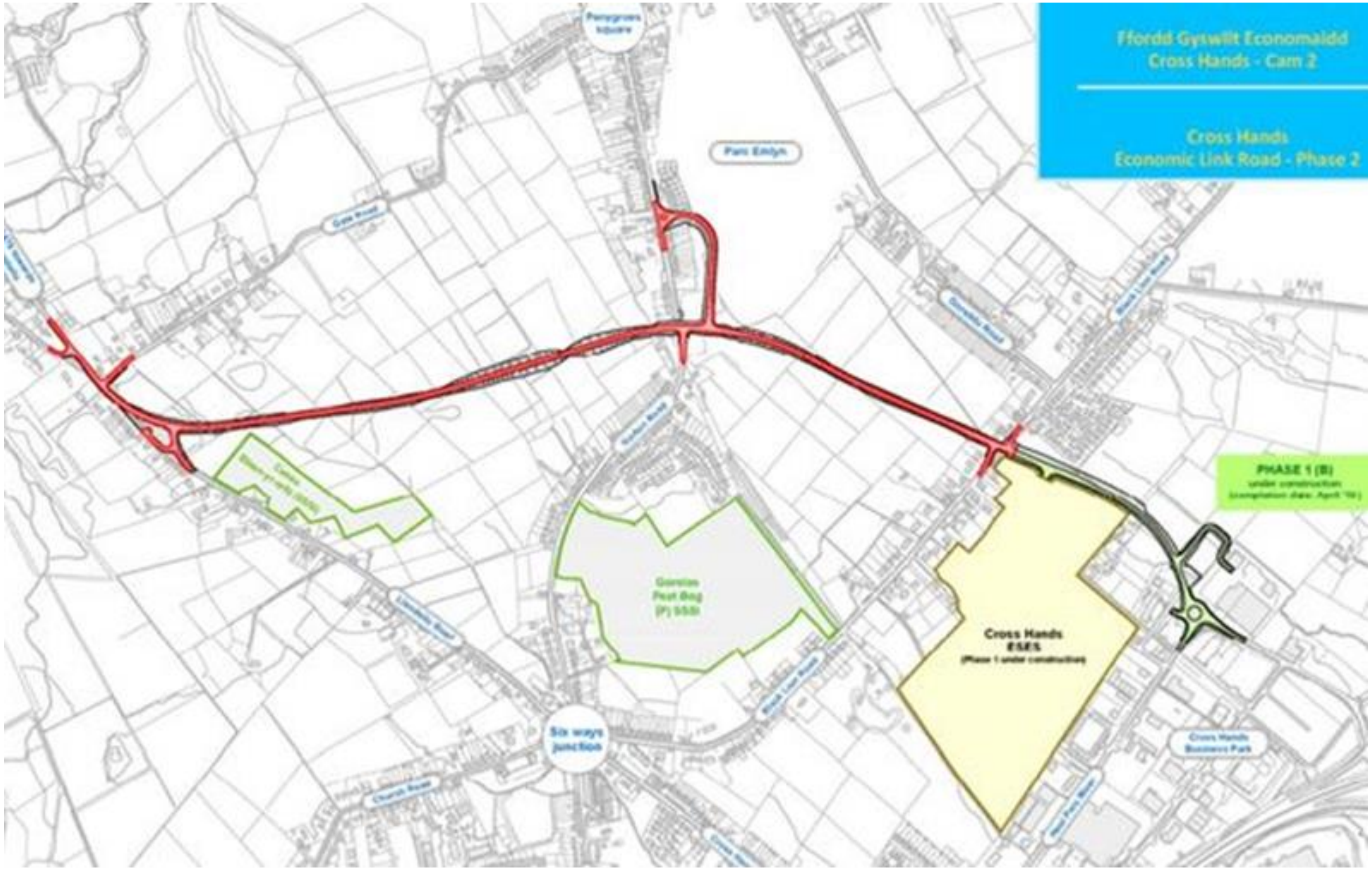


0 50 100 150m

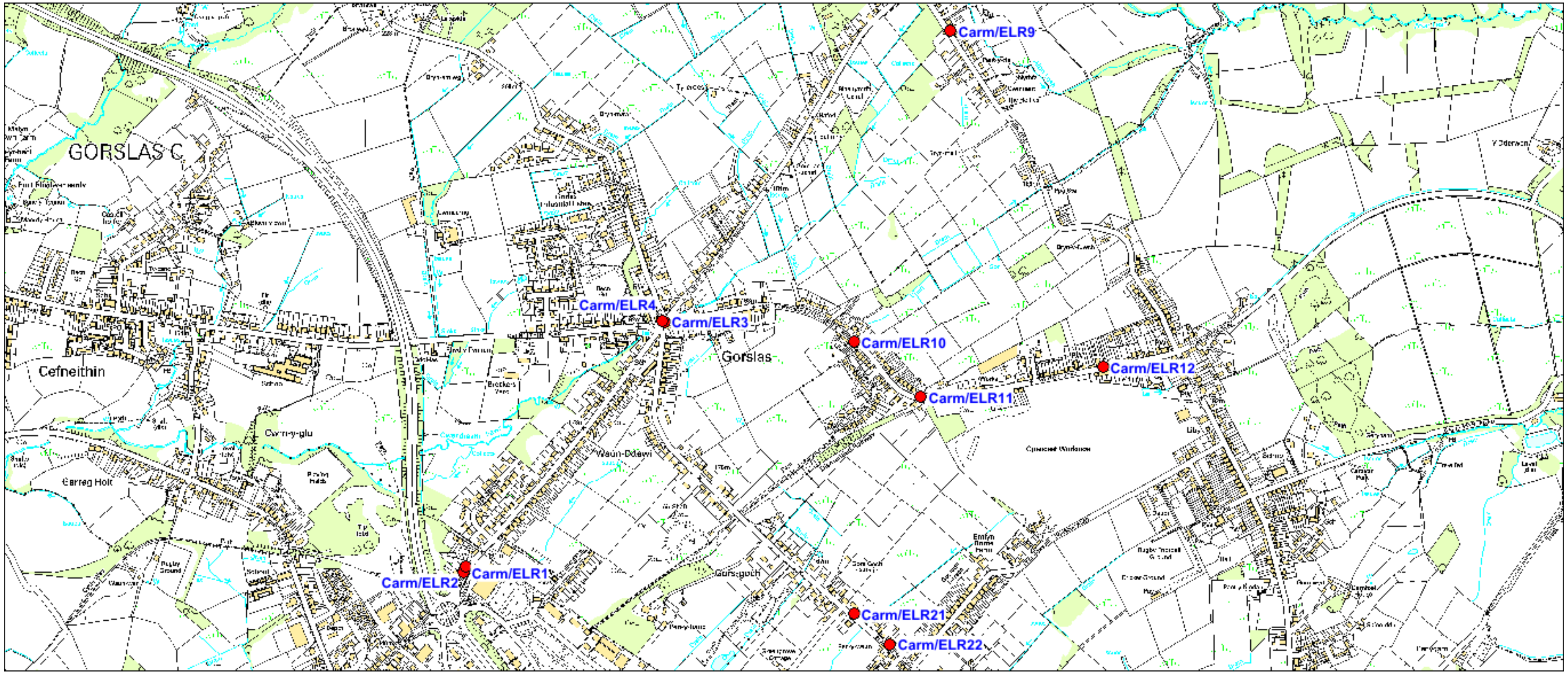
Graddfa Scale	Canol y Map Map Centre	Dyddiad Date
1:5000	[269028.3,213188]	17/05/2017

© Hawlfraint y Goron a hawliau cronfa ddata 2017. Arolwg Ordnans 100023377
© Crown Copyright and database rights 2017. Ordnance Survey 100023377

Atodiad 6 – Map Lleoliad Ffordd Gyswllt Economaidd Cross Hands



Atodiad 6.1 – Map Lleoliad Tiwbiau Trylediad Ffordd Gyswllt Economaidd Cross Hands



Atodiad H: Asesiad Dichonoldeb Cynllun Gweithredu Ardal Rheoli Ansawdd Aer Llandeilo ar gyfer Opsiynau Cam 1 sy'n Weddill

Cyngor Sir Caerfyrddin

Deddf yr Amgylchedd 1995

Rheoli Ansawdd yr Aer yn Lleol

Cynllun Gweithredu Ardal Rheoli Ansawdd Aer Llandeilo 2016

Asesiad Dichonoldeb ar gyfer Opsiynau Cam 1 sy'n Weddill

(Mawrth 2018)

Grŵp Cynllunio Gweithredu Ardal Rheoli Ansawdd Aer Llandeilo

Cynnwys

Tudalen

1.0 Diben yr Adroddiad 3
2.0 Cam 1 – Opsiynau sy'n weddill o Gam 1 4
3.0 Cam 1 – Ymyriadau sy'n weddill 5
3.1 Cynnig C1 ac C4 5
3.2 Cynnig 21 7
3.3 Cynnig 8 8
3.4 Cynnig 9 8

4.0 Ymyriadau Cynllun Cyn-gweithredu 9
4.1 Gwelliannau Gorsaf Drenau Llandeilo 10

Cyfeiriadau

Atodiad 1 – Cynllun Gweithredu Ardal Rheoli Ansawdd Aer Llandeilo – Cam 1

1.0 Diben yr Adroddiad

Mae'r adroddiad hwn yn manylu ar yr asesiadau dichonoldeb a gafodd eu cyflawni ar yr opsiynau cynigion ymyriadau a oedd yn weddill o Gam 1 cynllun gweithredu Llandeilo.

Cafodd y cynigion eu casglu o'r ymgynghoriad cyhoeddus a gyflawnwyd fel rhan o’r gwaith o lunio'r cynllun gweithredu. Fe'i gwnaed yn glir yn adroddiad y cynllun gweithredu, a luniwyd i gefnogi'r cynllun gweithredu, nad oedd unrhyw warant y byddai unrhyw ymyriadau yn cael eu gweithredu, ond roeddent i gyd yn amodol ar asesiad er mwyn penderfynu ar eu dichonoldeb a'u llwyddiant tebygol.

Mae'r opsiynau sy'n weddill wedi bod yn destun sgrinio cychwynnol ond mae'n ofynnol cael asesiad manylach o'u hymarferoldeb a'u dichonoldeb. Mae'r opsiynau sy'n weddill yn cael eu rhestru yn Adran 2.0 isod.

2.0 Cam 1 – Opsiynau Ymyrraeth sy'n Weddill

Mae'r holl opsiynau ar wahân i'r rheini a restrir isod naill ai wedi cael eu gweithredu neu heb ddatblygu ymhellach. Mae'r rhesymau wedi cael eu hamlinellu yn Adroddiadau Cynnydd Sir Gaerfyrddin ar gyfer 2017 a 2018.

8 – Hyrwyddo beicio a cherdded i'r ysgol yn fwy. Darparu ysgogiadau megis helmedau beicio am ddim os yw plant yn beicio i'r ysgol fwy na 75 gwaith mewn blwyddyn.

9 – Hyrwyddo rhannu car i'r gwaith / ysgol. Sefydlwyd gwefan ar gyfer yr ardal wledig i'r gogledd o Landeilo ar gyfer pobl sy'n teithio i Abertawe / Llanelli / Caerfyrddin ac ati.

21 – Hyrwyddo llwybrau amgen (o bosibl drwy gysylltiadau cludiant) i leoliadau i'r gogledd o Landeilo fel y gall cerbydau osgoi'r dref.

C1 – Asesu dichonoldeb gweithredu cyfyngiad pwysau 15 tunnell ar y bont islaw Stryd y Bont i sicrhau bod cerbydau mwy yn cael eu dargyfeirio i ffwrdd o'r dref.

C4 – Asesu dichonoldeb cynllun treialu chwe mis ar gyfer cerbydau nwyddau trwm i ffwrdd o'r dref (ar wahân i ddosbarthu nwyddau).

3.0 Cam 1 – Dichonoldeb Ymyriadau sy'n Weddill

Mae opsiynau C1 ac C4 yn debyg iawn o ran natur a byddai'r ddau angen amrediad tebyg o feini prawf asesu ar gyfer penderfynu ar eu dichonoldeb, felly byddai'n gwneud synnwyr edrych ar y ddau gynnig gyda'i gilydd.

Mae gan Opsiwn 21 debygrwydd i C1 ac C4 ond byddai angen rhai ystyriaethau gwahanol felly ymdrinnir ag ef ar wahân. Yn debyg, mae opsiynau 8 a 9 yn ddigon gwahanol i warantu eu hasesiadau eu hunain.

3.1 Cynigion C1 ac C4

I bob pwrpas, mae'r ddau gynnig hyn yn ei wneud yn ofynnol ailgyfeirio rhai, neu'r rhan fwyaf, o gerbydau nwyddau trwm at lwybrau amgen nad ydynt yn mynd drwy dref Llandeilo. Rhaid cofio bod yr A483 sy'n mynd drwy Landeilo yn rhan o'r brif gefnffordd rhwng Manceinion ac Abertawe.

Gan fod y ffordd drwy Landeilo yn gefnffordd, mae'n dod o dan gyfrifoldeb Asiant Cefnffyrdd De Cymru (SWTRA) sy'n cynnal ac yn gweithredu'r llwybr ar ran Llywodraeth Cymru. Felly, byddai gan Asiant Cefnffyrdd De Cymru'r cyfrifoldeb dros ailgyfeirio unrhyw gerbydau oddi ar y ffordd. O wneud hynny, yn rhesymol gallent ond yn ei gwneud yn ofynnol i ailgyfeirio cerbydau i ddefnyddio cefnffyrdd amgen. Er mwyn cyflawni hyn, mae'n ofynnol dilyn nifer o gamau sy'n arwain at amrywiaeth o oblygiadau, a gaiff eu trafod yn ddiweddarach.

Fodd bynnag, er mwyn rhoi syniad o'r hyn fyddai'n ofynnol gan yr ailgyfeirio, mae Ffigur 1 isod yn dangos y rhwydwaith ffyrdd ar gyfer yr ardal gyda Llandeilo yn y cornel uchaf ar y dde a'r llwybr i bob pwrpas o'r gogledd i'r de yn teithio drwy'r dref. Byddai'r unig gefnffordd amgen sydd ar gael yn ei gwneud yn ofynnol creu gwyriad (i'r sawl sy'n teithio o'r gogledd) i'r dde ychydig cyn Llandeilo i'r A40, gan deithio i'r gorllewin i dref Caerfyrddin ond gan ddefnyddio'r ffordd osgoi ddwyreiniol i gyrraedd yr A48 cyn anelu i'r dwyrain ar hyd yr A48 mor bell â chyffordd 59 traffordd yr M4.

Ffigur 1 – Rhwydwaith Ffyrdd

Mae'r gwyriad hwn tua 30 milltir a byddai'n cymryd tuag awr i deithio gan ddibynnu ar yr amodau ffyrdd a thraffig. Byddai'r milltiroedd ychwanegol, o'i gymharu â llwybr o'r gogledd i'r de ar yr A483, tua 18 milltir yn ychwanegol.

Cynhaliwyd cyfarfod i drafod y cynigion hyn gydag Asiant Cefnffyrdd De Cymru ym mis Ionawr 2018 ac mae'n glir y byddai'r opsiynau hyn yn arwain at effeithiau canlyniadol anffafriol, sef yr isod, ond heb eu cyfyngu iddynt:

- Gosod cyfyngiad pwysau ar bont a leolir i'r de o Stryd Rhosmaen, neu byddai'r gwyriad ar gyfer cerbydau nwyddau trwm angen Gorchymyn Traffig oddi wrth Lywodraeth Cymru. Mae'n hynod debygol y byddai gorchymyn o'r fath yn derbyn gwrthwynebiad cryf oddi wrth gludwyr ac eraill, yn sgil y tanwydd, amser a chostau ychwanegol sylweddol eraill a fyddai ynghlwm yn y 36 milltir ychwanegol sy'n gysylltiedig â thaith ddychwelyd. Byddai'r pellter hwn ar gyfer y cludwyr hynny sydd eisoes yn teithio o draffordd yr M4.
- Mae cludwyr hysbys sydd eisoes yn bodoli ar yr A483 i'r de o Landeilo. Ar gyfer y rhain, byddai'r milltiroedd ychwanegol i'w teithio i'r cyfeiriad i'r gwrthwyneb i ymuno â'r llwybr amgen yn sylweddol.
- Gorfodi – byddai gosod Gorchymyn Traffig angen gwaith gorfodi sylweddol er mwyn iddo lwyddo. Nid yw'n glir a fyddai'r adnoddau gofynnol ar gael ar gyfer hyn.
- Yn unol â Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015, ni fyddai'r milltiroedd ychwanegol sy'n ofynnol ar gyfer yr opsiynau hyn yn cael eu hystyried yn opsiwn cynaliadwy sy'n ymwybodol o'r amgylchedd.
- Dadleoliad – byddai'r llwybr amgen yn dadleoli cerbydau nwyddau trwm i lwybrau eraill, gan felly gynyddu sŵn a llygredd mewn pentrefi a phentrefannau ar hyd y gwyriad.
- Logisteg dosbarthu nwyddau i dref Llandeilo – ni fyddai gosod cyfyngiad pwysau a/neu wyriad cerbydau nwyddau trwm yn hwyluso dosbarthu nwyddau.
- Byddai'r cyfyngiad pwysau a/neu wyriad yn cael effaith negyddol ar wasanaethau bysiau, a allai yn eu tro gael effaith ar symudedd cymdeithasol.

3.2 Cynnig 21 – hyrwyddo llwybrau amgen

Mae llawer o'r problemau y tynnwyd sylw atynt yn 3.1 uchod yn berthnasol i'r cynnig hwn hefyd; fodd bynnag, byddai'r cynnig hwn yn berthnasol i'r holl gerbydau. Gan na

fyddai hwn yn fesur sy'n gysylltiedig â gorchymyn traffig, byddai cyhoeddi llwybrau amgen mewn capasiti darparu gwybodaeth neu gyngor. Ar hyn o bryd, prin iawn yw'r llwybrau amgen addas sy'n caniatáu ar gyfer osgoi Stryd Rhosmaen, Llandeilo. Gwnaeth cau'r ffordd dros dro yn 2013 dynnu sylw at hyn ac roedd dadleoli cerbydau ar y ffyrdd cul ond yn symud y problemau ansawdd aer a sŵn i fannau eraill. Gwnaeth defnyddio llwybrau amgen hefyd effeithio'n negyddol ar y seilwaith ffyrdd, na chafodd ei gynllunio i ddelio â'r swm ychwanegol o draffig, nac yn gallu delio ag ef.

Mae'n safbwynt afrealistig y byddai traffig ffyrdd yn defnyddio unrhyw rai o'r llwybrau sydd ar gael ar hyn o bryd yn wirfoddol, a byddai'r rheini sy'n gwneud hynny yn arwain at effaith gadarnhaol ddibwys ar ansawdd aer.

3.3 Cynnig 8 – hyrwyddo beicio a cherdded i'r ysgol

Nid oes unrhyw gynllun teithio llesol ar gyfer tref Llandeilo, ond mae Llwybr Beicio Dyffryn Tywi yn ddatblygiad yn y dyfodol a fydd yn hwyluso beicio yn fawr fel dull trafnidiaeth dichonadwy. Fodd bynnag, bydd tua 18–24 mis cyn bod dechrau'r cam hwn yn cael ei gyflawni.

Ni fu unrhyw ddatblygiadau addas yn yr ardal a allai ddarparu mecanwaith ar gyfer llwybrau diogel i'r ysgol, ond os oes cyfle yn codi lle y gallai cyfleusterau gael eu rhoi ar waith (megis gwella goleuadau / llwybrau cerdded ac ati), byddant yn cael eu harchwilio.

Cafodd cysylltiadau eu meithrin ag ysgol yn yr ardal, ac mae swyddogion wedi mynychu'r ysgol i drafod cyfleoedd ar gyfer cerdded / beicio i'r ysgol. Tynnwyd sylw'r ysgol at brosiectau megis ymgyrch Strydoedd Byw. Hyd yn hyn, mae'n edrych yn debyg mai prin yw'r archwaeth i newid ymddygiadau sy'n gysylltiedig â thrafnidiaeth ysgol yn yr ardal, ac yn sicr nid oes unrhyw arwydd fod gwelliannau i ansawdd aer wedi cael eu sicrhau yn sgil hyn eto.

3.4 Cynnig 9 – Hyrwyddo rhannu car i'r ysgol / gwaith

Mae rhannu ceir yn cael ei hyrwyddo'n bennaf gan Gyngor Sir Caerfyrddin drwy arwyddbostio at wefan Rhannu Cymru. Nid oes unrhyw gynlluniau penodol hysbys ar gyfer tref Llandeilo.

Mae'r tabl ar dudalen 9 yn dangos cynnydd o ran y defnydd o'r orsaf drenau yn Llandeilo, ond nid yw'n hysbys os yw'r niferoedd teithwyr hynny'n cymudo i/o'r gwaith/ysgol, ac os felly a oes unrhyw rannu ceir yn rhan o'u taith wrth iddi fynd rhagddi. Felly mae'n anodd priodoli unrhyw effaith ar ansawdd aer o'r mesur hwn.

4.0 Ymyrraeth Cynllun Cyn-gweithredu

4.1 Gwelliannau Gorsaf Drenau Llandeilo

Mae'r data defnydd o'r orsaf drenau wedi cael ei adolygu ac mae manylion ffigurau'r 'Holl Niferoedd Teithwyr' o 2009/10 i 2015/16 yn cael eu nodi isod yn Nhabl 3.

Blwyddyn yr Adroddiad	Holl Niferoedd Teithwyr (Mewn/Allan)	
	Diwedd y flwyddyn flaenorol	Diwedd y flwyddyn yr adroddwyd arni
2009 / 10	13760	13656
2010 / 11	13656	14518
2011 / 12	14518	15338
2012 / 13	15338	16368
2013 / 14	16368	15786
2014 / 15	15786	17386
2015 / 16	17386	17562
2016 / 17	17562	18764

Mae'r data yn awgrymu bod niferoedd teithwyr ar gyfer yr orsaf yn cynyddu'n raddol dros y blynyddoedd.

Cyfeiriadau

Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer: Turning Reviews Into Action (NSCA) – Cymdeithas Genedlaethol dros Aer Glân a Gwarchod yr Amgylchedd

Cyngor Sir Caerfyrddin – Cynllun Gweithredu Ardal Rheoli Ansawdd Aer Llandeilo

Cyngor Sir Caerfyrddin – Adolygiad Cyntaf (2016) Cynllun Gweithredu Llandeilo 2015

Cyngor Sir Caerfyrddin – Ail Adolygiad (2017) Cynllun Gweithredu Llandeilo 2015

Canllawiau Polisi Rheoli Ansawdd yr Aer yn Lleol Cymru LAQM PG 09(W) – Llywodraeth Cymru (2009)

Local Air Quality Management Technical Guidance TG (09) – DEFRA (2009)

http://orr.gov.uk/statistics/published-stats/station-usage-estimates

https://sharecymru.carbonheroes.com/ShareCymru.aspx

https://www.sirgar.llyw.cymru/cartref/busnes/datblygu-a-buddsoddiad/llwybr-dyffryn-tywi/

Atodiad 1 – Cynllun Gweithredu Ardal Rheoli Ansawdd Aer Llandeilo – Cam 1 (Amserlen Fer a Dichonoldeb Hawdd)

Rhif y cynnig	Disgrifiad o'r cynnig	Gostyngiad a ragwelir mewn NO_2 ($\mu g/m^3$)	Costau a amcangyfrifir	Arweinydd	Effeithiau canlyniadol
3a	Asesu a lleihau'r ddarpariaeth barcio ar hyd Stryd y Bont os yw'n bosibl. [Siop Ffrwythau a Llysiau Gerwyn]	1 – 2	£15K	Llywodraeth Cymru / Asiant Cefnffyrdd De Cymru	Effaith negyddol bosibl ar gyfer y siop ffrwythau a llysiau. Gallai preswylwyr hefyd gwyno ynglŷn â chael gwared ar y ddarpariaeth barcio. Bydd cael gwared ar y ddarpariaeth barcio yn arwain at effaith economaidd negyddol ar fusnesau lleol.
3b	Asesu a lleihau'r ddarpariaeth barcio ar hyd Stryd Rhosmaen os yw'n bosibl. [Eglwys Sant Teilo].	1 - 2	£15K	Llywodraeth Cymru / Asiant Cefnffyrdd De Cymru	Gallai greu problemau ar gyfer parcio cerbydau cynnal a chadw'r tir o ran yr eglwys/tir yr eglwys/pobl yn ymweld â beddi.
3c	Asesu a lleihau'r ddarpariaeth barcio ar hyd Stryd Rhosmaen lle y bo'n bosibl. [Gwesty'r Cawdor].	3 - 5	£15K	Llywodraeth Cymru / Asiant	Gallai achosi problemau ar gyfer dosbarthu nwyddau i'r gwesty/ardal aros am dacsi/gwesteion yn gollwng bagiau. Bydd cael gwared ar y

				Cefnffyrdd De Cymru	ddarpariaeth barcio yn arwain at effaith economaidd negyddol ar fusnesau lleol.
3d	Asesu a lleihau'r ddarpariaeth barcio ar hyd Stryd Rhosmaen os yw'n bosibl. [Gyferbyn â Chymdeithas Adeiladu'r Principality].	1 - 2		Llywodraeth Cymru / Asiant Cefnffyrdd De Cymru	Gallai fod effeithiau cadarnhaol ar gyfer cynnal llif y traffig ond byddai problemau o ran cael gwared ar leoedd parcio i'r anabl/llwytho a lleoedd parcio am gyfnod byr. Bydd cael gwared ar y ddarpariaeth barcio yn arwain at effaith economaidd negyddol ar fusnesau lleol.
C2	Adolygu'r ddarpariaeth barcio yn y dref o ran cael gwared ar barcio i breswylwyr yn ystod y dydd i ganiatáu ar gyfer defnydd a rennir, gan felly liniaru'r angen i barcio ar Stryd Rhosmaen ac atodi'r maes parcio yn Heol Cilgant.	?		Llywodraeth Cymru / Asiant Cefnffyrdd De Cymru Cyngor Sir Caerfyrddin	Effaith gadarnhaol gyda gwell defnydd o barcio ar y stryd. Mae hyn yn debygol o symud y broblem o ansawdd aer gwael i rywle arall o fewn tref Llandeilo ac i ardaloedd preswyl. Mae hefyd yn debygol y bydd pobl yn parhau i fentro parcio yn groes i'r rheolau parcio drwy barcio ar Stryd Rhosmaen, gan felly wneud yr opsiwn hwn yn aneffeithiol.
C3	Asesu taliadau parcio yn y dref i benderfynu ar unrhyw fanteision o leihau	?		Cyngor Sir	Posibiliadau cyfyngedig ar gyfer gwella ansawdd aer. Mae'r

	neu gael gwared ar daliadau, yn arbennig er mwyn annog parcio mwy priodol.			Caerfyrdd in	strategaeth parcio ceir yn helpu i reoli'r galw am le ar y priffyrdd. Os yw'r gostyngiad mewn ffioedd parcio ceir yn digwydd, ac mae'n arwain at y cyfleuster parcio'n gorlenwi, gallai hyn arwain at fwy o deithiau'n cael eu gwneud o fewn y dref wrth i gerbydau chwilio (neu aros) i leoedd ddod ar gael. Byddai hyn yn cael effaith negyddol ar ansawdd aer lleol.
7	Edrych ar y posibilrwydd o ddosbarthu nwyddau i gefn yr eiddo busnes yn hytrach nag ar hyd Stryd Rhosmaen.	3 - 4	Anhysbys – astudiaeth ddichonoldeb .	Cyngor Sir Caerfyrddi n	Dylai gael effaith gadarnhaol ond efallai mai nifer cyfyngedig o fusnesau a fyddai gallu mabwysiadu hyn.
8	Hyrwyddo beicio a cherdded i'r ysgol yn fwy. Darparu ysgogiadau megis helmedau beicio am ddim os yw plant yn beicio i'r ysgol fwy na 75 gwaith mewn blwyddyn.	?	£15K	Cyngor Sir Caerfyrddi n	Effaith gadarnhaol, er bod yn rhaid ystyried materion diogelwch ar y ffyrdd. Mae'r A483 o Abertawe i Fanceinion yn gefnffordd sydd â mwy o gerbydau nwyddau trwm yn ei defnyddio. Mae annog plant i deithio ar hyd y llwybr hwn neu'n agos ato yn debygol o gynyddu'r perygl o ddamweiniau traffig yn digwydd. Mae gan y ddwy ysgol yn yr ardal hefyd ddalgylchoedd

					eang, sy'n golygu cynyddu amserau teithio, gan wneud cerdded neu feicio i'r ysgol yn afrealistig yn sgil cyfyngiadau teithio.
9	Hyrwyddo rhannu car i'r gwaith / ysgol. Sefydlwyd gwefan ar gyfer yr ardal wledig i'r gogledd o Landeilo ar gyfer pobl sy'n teithio i Abertawe / Llanelli / Caerfyrddin ac ati.	?	Costau cyhoeddusrwydd lleiaf	Cyngor Sir Caerfyrddin	Effaith gadarnhaol.
11	Gwella problemau parcio ar y stryd gyda gorfodi ychwanegol neu fwy aml.	2 - 3	Cost niwtral	Cyngor Sir Caerfyrddin	Effaith gadarnhaol a bydd yn gwella llifau traffig.
20	Nodi os gellir gwella arosfannau bysiau ar hyd y stryd er mwyn caniatáu llif traffig rhydd.	?	£5K	Cyngor Sir Caerfyrddin gyda Llywodraeth Cymru / Asiant Cefnffyrdd De Cymru	Bydd asesiad o leoliadau arosfannau bysiau eisoes wedi cael ei wneud, yn enwedig o safbwynt diogelwch ar y ffyrdd. Gallai'r opsiynau fod yn gyfyngedig, os oes rhai o gwbl.
21	Hyrwyddo llwybrau amgen (o bosibl drwy gysylltiadau cludiant) i leoliadau i'r	?	£10K	Cyngor Sir Caerfyrddin gyda Llywodraet	Gwnaeth yr arwyddion ffordd yn tynnu sylw at gau Stryd Rhosmaen dynnu sylw mai prin oedd unrhyw ostyngiad mewn

	gogledd o Landeilo fel y gall cerbydau osgoi'r dref.			h Cymru / Asiant Cefnffyrdd De Cymru	niferoedd cerbydau os o gwbl. Mae cefnffordd A483 Manceinion i Abertawe o bwysigrwydd economaidd mawr i'r diwydiant ehangach, gan gysylltu Dinas Ranbarth Bae Abertawe ag ardaloedd i'r gogledd. Mae prinder llwybrau economaidd dichonadwy ar gael i hyrwyddo'r rhain fel dewisiadau amgen. Mae'n debygol iawn na fyddai unrhyw lwybrau amgen sy'n cael eu hyrwyddo yn economaidd, yn ariannol nac o ran amseroedd teithio, ac felly byddent yn cael eu hanwybyddu, gan wneud yr opsiwn hwn yn aneffeithiol.
22	Nodi'r defnydd prysuraf o'r ffordd, e.e. amser teithio i'r ysgol, diwrnodau mart a marchnad, yna targedu gwelliannau / cyfyngiadau / llwybrau amgen yn ystod yr amseroedd hyn.	?	£5K	Cyngor Sir Caerfyrddin gyda Llywodraeth Cymru / Asiant Cefnffyrdd De Cymru	Effeithiau cadarnhaol posibl ond gallai fod yn anodd ei gyflawni yn logistaidd.
C4	Asesu dichonoldeb cynllun treialu chwe mis ar gyfer gwyriad cerbydau nwyddau	?		Cyngor Sir Caerfyrddi	Effeithiau cadarnhaol posibl ar gyfer ansawdd aer. Byddai'n rhaid

	trwm i ffwrdd o'r dref (ar wahân i ddosbarthu nwyddau).			n gyda Llywodraeth Cymru / Asiant Cefnffyrdd De Cymru	i'r cyfnod treialu gwmpasu'r gwanwyn/haf neu haf/hydref i benderfynu ar yr effaith ar ansawdd aer gyda'r data wedyn yn cael ei gyflwyno ar ffurf flynyddol i ragweld data blynyddol. Gallai problemau o ran gorfodi'r gwyriad godi cwestiynau ynghylch effeithiolrwydd y cynllun treialu. Mae cefnffordd A483 Manceinion i Abertawe o bwysigrwydd economaidd mawr i'r diwydiant ehangach, gan gysylltu Dinas Ranbarth Bae Abertawe ag ardaloedd i'r gogledd. Mae prinder llwybrau economaidd dichonadwy ar gael fel dewisiadau amgen. Mae'n debygol iawn na fyddai unrhyw lwybrau amgen sy'n cael eu hyrwyddo yn economaidd, yn ariannol nac o ran amseroedd teithio, ac felly byddent yn cael eu hanwybyddu, gan wneud yr opsiwn hwn yn aneffeithiol.
C1	Asesu dichonoldeb gweithredu cyfyngiad pwysau 15 tunnell ar y bont islaw Stryd y	Bydd angen adolygu data traffig a seilio'r		Llywodraeth Cymru /	Effeithiau cadarnhaol posibl ond gallai achosi problemau ar gyfer

	Bont i sicrhau bod cerbydau mwy yn cael eu dargyfeirio i ffwrdd o'r dref.	rhagfynegiad ar y % o gerbydau a gafodd eu gwaredu.		Asiant Cefnffyrdd De Cymru	dosbarthu nwyddau i fusnesau, costau trafnidiaeth busnes ychwanegol, pryderon cynaliadwyedd. Mae cefnffordd A483 Manceinion i Abertawe o bwysigrwydd economaidd mawr i'r diwydiant ehangach, gan gysylltu Dinas Ranbarth Bae Abertawe ag ardaloedd i'r gogledd. Mae prinder llwybrau economaidd dichonadwy ar gael fel dewisiadau amgen. Mae'n debygol iawn na fyddai unrhyw lwybrau amgen sy'n cael eu hyrwyddo yn economaidd, yn ariannol nac o ran amseroedd teithio, ac felly byddent yn cael eu hanwybyddu, gan wneud yr opsiwn hwn yn aneffeithiol. Hefyd bydd problemau o ran gorfodi'r opsiwn hwn.
Cam 1 – Asesu a gweithredu opsiynau (lle y bo'n bosibl) o fewn dwy flynedd (adolygiad ar ôl y flwyddyn gyntaf)					

Atodiad I: Cynllun Gweithredu Ardal Rheoli Ansawdd Aer Llandeilo

Cynllun Gweithredu Ardal Rheoli Ansawdd Aer Llandeilo – Cam 1 (Amserlen Fer a Dichonoldeb Hawdd)

Rhif y cynnig	Disgrifiad o'r cynnig	Gostyngiad a ragwelir mewn NO_2 ($\mu g/m^3$)	Costau a amcangyfrifir	Arweinydd	Effeithiau canlyniadol
3a	Asesu a lleihau’r ddarpariaeth barcio ar hyd Stryd y Bont os yw'n bosibl. [Ffrwythau a Llysiau Gerwyn]	1 - 2	£15K	Llywodraeth Cymru / Asiant Cefnffyrdd De Cymru	Effaith negyddol bosibl ar gyfer y siop ffrwythau a llysiau. Gallai preswylwyr hefyd gwyno ynglŷn â chael gwared ar y ddarpariaeth barcio. Bydd cael gwared ar y ddarpariaeth barcio yn arwain at effaith economaidd negyddol ar fusnesau lleol.
3b	Asesu a lleihau'r ddarpariaeth barcio ar hyd Stryd Rhosmaen os yw'n bosibl. [Eglwys Sant Teilo].	1 - 2	£15K	Llywodraeth Cymru / Asiant Cefnffyrdd De Cymru	Gallai greu problemau ar gyfer parcio cerbydau cynnal a chadw'r tir o ran yr eglwys/tir yr eglwys/pobl yn ymweld â beddi.
3c	Asesu a lleihau'r ddarpariaeth barcio ar hyd Stryd Rhosmaen os yw'n bosibl. [Gwesty'r Cawdor].	3 - 5	£15K	Llywodraeth Cymru / Asiant Cefnffyrdd De Cymru	Gallai achosi problemau ar gyfer dosbarthu nwyddau i'r gwesty/ardal aros am dacsi/gwesteion yn gollwng bagiau. Bydd cael gwared ar y ddarpariaeth barcio yn arwain at effaith economaidd negyddol ar fusnesau lleol.
3d	Asesu a lleihau'r ddarpariaeth barcio ar hyd Stryd Rhosmaen os yw'n bosibl. [Gyferbyn â Chymdeithas Adeiladu'r Principality].	1 - 2		Llywodraeth Cymru / Asiant	Gallai fod effeithiau cadarnhaol ar gyfer cynnal llif y traffig ond byddai problemau o ran cael gwared ar leoedd parcio i'r anabl/llwytho a

				Cefnffyrdd De Cymru	lleoedd parcio am gyfnod byr. Bydd cael gwared ar y ddarpariaeth barcio yn arwain at effaith economaidd negyddol ar fusnesau lleol.
C2	Adolygu'r ddarpariaeth barcio yn y dref o ran cael gwared ar barcio i breswylwyr yn ystod y dydd i ganiatáu ar gyfer defnydd a rennir, gan felly liniaru'r angen i barcio ar Stryd Rhosmaen ac atodi'r maes parcio yn Heol Cilgant.	?		Llywodraeth Cymru / Asiant Cefnffyrdd De Cymru Cyngor Sir Caerfyrddin	Effaith gadarnhaol gyda gwell defnydd o barcio ar y stryd. Mae hyn yn debygol o symud y broblem o ansawdd aer gwael i fannau eraill o fewn tref Llandeilo, ac i ardaloedd preswyl. Mae hefyd yn debygol y bydd pobl yn parhau i fentro parcio yn groes i'r rheolau parcio drwy barcio ar Stryd Rhosmaen, gan felly wneud yr opsiwn hwn yn aneffeithiol.
C3	Asesu taliadau parcio yn y dref i benderfynu ar unrhyw fanteision o leihau neu gael gwared ar daliadau, yn arbennig er mwyn annog parcio mwy priodol.	?		Cyngor Sir Caerfyrddin	Posibiliadau cyfyngedig ar gyfer gwella ansawdd aer. Mae'r strategaeth parcio ceir yn helpu i reoli'r galw am ofod ar y priffyrdd. Os yw'r gostyngiad mewn ffioedd parcio ceir yn digwydd, ac mae'n arwain at y cyfleuster parcio'n gorlenwi, gallai hyn arwain at fwy o deithiau'n cael eu gwneud o fewn y dref wrth i gerbydau chwilio (neu aros) i leoedd ddod ar gael. Byddai hyn yn cael effaith negyddol ar ansawdd aer.
7	Edrych ar y posibilrwydd o ddosbarthu nwyddau i gefn yr eiddo busnes yn hytrach nag ar hyd Stryd Rhosmaen.	3 - 4	Anhysbys – astudiaeth ddichonoldeb.	Cyngor Sir Caerfyrddin	Dylai gael effaith gadarnhaol ond efallai mai nifer cyfyngedig o fusnesau a fyddai gallu mabwysiadu hyn.

8	Hyrwyddo beicio a cherdded i'r ysgol yn fwy. Darparu ysgogiadau megis helmedau beicio am ddim os yw plant yn beicio i'r ysgol fwy na 75 gwaith mewn blwyddyn.	?	£15K	Cyngor Sir Caerfyrddin	Effaith gadarnhaol, er bod yn rhaid ystyried materion diogelwch ar y ffyrdd. Mae llwybr yr A483 o Abertawe i Fanceinion yn gefnffordd sydd â mwy o gerbydau nwyddau trwm yn ei defnyddio. Mae annog plant i deithio ar hyd y llwybr hwn neu'n agos ato yn debygol o gynyddu'r perygl o ddamweiniau traffig yn digwydd. Mae gan y ddwy ysgol yn yr ardal hefyd ddalgylchoedd eang, sy'n golygu cynyddu amserau teithio, gan wneud cerdded neu feicio i'r ysgol yn afrealistig yn sgil cyfyngiadau teithio.
9	Hyrwyddo rhannu car i'r gwaith / ysgol. Sefydlwyd gwefan ar gyfer yr ardal wledig i'r gogledd o Landeilo ar gyfer pobl sy'n teithio i Abertawe / Llanelli / Caerfyrddin ac ati.	?	Costau cyhoeddusrwydd lleiaf	Cyngor Sir Caerfyrddin	Effaith gadarnhaol.
11	Gwella problemau parcio ar y stryd gyda gorfodi ychwanegol neu fwy aml.	2 - 3	Cost niwtral	Cyngor Sir Caerfyrddin	Effaith gadarnhaol a bydd yn gwella llifau traffig.
20	Nodi os gellir gwella arosfannau ar hyd y stryd er mwyn caniatáu llif traffig rhydd.	?	£5K	Cyngor Sir Caerfyrddin gyda Llywodraeth Cymru / Asiant Cefnffyrdd	Bydd asesiad o leoliadau arosfannau bysiau eisoes wedi cael ei wneud, yn enwedig o safbwynt diogelwch ar y ffyrdd. Gallai'r opsiynau fod yn gyfyngedig iawn, os oes rhai o gwbl.

				d De Cymru	
21	Hyrwyddo llwybrau amgen (o bosibl drwy gysylltiadau cludiant) i leoliadau i'r gogledd o Landeilo fel y gall cerbydau osgoi'r dref.	?	£10K	Cyngor Sir Caerfyrddin gyda Llywodraeth Cymru / Asiant Cefnffyrdd De Cymru	Gwnaeth yr arwyddion ffordd yn tynnu sylw at gau Stryd Rhosmaen dynnu sylw mai prin oedd unrhyw ostyngiad mewn niferoedd cerbydau os o gwbl. Mae cefnffordd A483 Manceinion i Abertawe o bwysigrwydd economaidd mawr i'r diwydiant ehangach, gan gysylltu Dinas Ranbarth Bae Abertawe ag ardaloedd i'r gogledd. Mae prinder llwybrau economaidd dichonadwy ar gael fel dewisiadau amgen. Mae'n debygol iawn na fyddai unrhyw lwybrau amgen sy'n cael eu hyrwyddo yn economaidd, yn ariannol nac o ran amseroedd teithio, ac felly byddent yn cael eu hanwybyddu, gan wneud yr opsiwn hwn yn aneffeithiol.
22	Nodi'r defnydd prysuraf o'r ffordd, e.e. amser teithio i'r ysgol, diwrnodau mart a marchnad, yna targedu gwelliannau / cyfyngiadau / llwybrau amgen yn ystod yr amseroedd hyn.	?	£5K	Cyngor Sir Caerfyrddin gyda Llywodraeth Cymru / Asiant Cefnffyrdd De Cymru	Effeithiau cadarnhaol posibl ond gallai fod yn anodd ei gyflawni yn logistaidd.
C4	Asesu dichonoldeb cynllun treialu chwe mis ar gyfer gwyriad cerbydau nwyddau	?		Cyngor Sir Caerfyrd	Effeithiau cadarnhaol posibl ar gyfer ansawdd aer. Byddai'n rhaid i'r cyfnod treialu gwmpasu'r

	trwm i ffwrdd o'r dref (ar wahân i ddosbarthu nwyddau).			din gyda Llywodraeth Cymru / Asiant Cefnffyrdd De Cymru	gwanwyn/haf neu haf/hydref i benderfynu ar yr effaith ar ansawdd aer gyda'r data wedyn yn cael ei gyflwyno ar ffurf flynyddol i ragweld data blynyddol. Gallai problemau o ran gorfodi'r gwyriad godi cwestiynau ynghylch effeithiolrwydd y cynllun treialu. Mae cefnffordd A483 Manceinion i Abertawe o bwysigrwydd economaidd mawr i'r diwydiant ehangach, gan gysylltu Dinas Ranbarth Bae Abertawe ag ardaloedd i'r gogledd. Mae prinder llwybrau economaidd dichonadwy ar gael fel dewisiadau amgen. Mae'n debygol iawn na fyddai unrhyw lwybrau amgen sy'n cael eu hyrwyddo yn economaidd, yn ariannol nac o ran amseroedd teithio, ac felly byddent yn cael eu hanwybyddu, gan wneud yr opsiwn hwn yn aneffeithiol.
C1	Asesu dichonoldeb gweithredu cyfyngiad pwysau 15 tunnell ar y bont islaw Stryd y Bont i sicrhau bod cerbydau mwy yn cael eu dargyfeirio i ffwrdd o'r dref.	Bydd angen adolygu data traffig a seilio'r rhagfynegiad ar y % o gerbydau a gafodd eu gwaredu.		Llywodraeth Cymru / Asiant Cefnffyrdd De Cymru	Effeithiau cadarnhaol posibl ond gallai achosi problemau ar gyfer dosbarthu nwyddau i fusnesau, costau trafnidiaeth busnes ychwanegol, pryderon cynaliadwyedd. Mae cefnffordd A483 Manceinion i Abertawe o bwysigrwydd economaidd mawr i'r diwydiant ehangach, gan gysylltu Dinas Ranbarth Bae Abertawe ag ardaloedd i'r gogledd. Mae prinder llwybrau economaidd dichonadwy ar gael fel dewisiadau amgen.

					Mae'n debygol iawn na fyddai unrhyw lwybrau amgen sy'n cael eu hyrwyddo yn economaidd, yn ariannol nac o ran amseroedd teithio, ac felly byddent yn cael eu hanwybyddu, gan wneud yr opsiwn hwn yn aneffeithiol. Hefyd bydd problemau o ran gorfodi'r opsiwn hwn.
Cam 1 – Asesu a gweithredu opsiynau (lle y bo'n bosibl) o fewn dwy flynedd (adolygiad ar ôl y flwyddyn gyntaf)					

Cynllun Gweithredu Ardal Rheoli Ansawdd Aer Llandeilo – Cam 2 (Amserlen Fer a Dichonoldeb Canolig)

Rhif y cynnig	Disgrifiad o'r cynnig	Gostyngiad a ragwelir mewn NO_2 ($\mu g/m^3$)	Costau a amcangyfrifir	Arweinydd	Effeithiau canlyniadol
5	Gwelliannau i gynllun y stryd, h.y. llwybrau croesi i gerddwyr, gwelliannau i led y palmant.	4 - 6	£100K	Llywodraeth Cymru / Asiant Cefnffyrdd De Cymru	Bydd angen ystyried materion diogelwch ar y ffyrdd ac mae'n debygol y bydd lledu'r palmant ond yn bosibl pan fod lled y ffordd yn caniatáu hynny. Ni fyddai hyn yn targedu'r 'ardaloedd â phroblem' llygredd aer. Gallai'r opsiwn hwn danseilio swyddogaeth strategol y priffyrdd yn ddifrifol, gan greu effaith economaidd negyddol ar gyfer y diwydiant ehangach. Diben cefnffordd yr A483 yw cludo traffig yn effeithiol. Byddai gosod cyfyngiadau ar gynllun y ffordd yn groes i'r nod hwn.

6	Bysiau ysgol yn cyrraedd / gadael ar amseroedd gwasgarog pendant a'u llwybrau'n defnyddio opsiwn Bethlehem / Llangadog, Llangathen.	1 - 2	Lleiaf (gallai godi costau ychwanegol ar gontractau gweithredwyr bysiau)	Cyngor Sir Caerfyrddin	Gallai gael mân effaith gadarnhaol, er y gallai efallai ymestyn y tagfeydd sy'n gysylltiedig â'r daith i'r ysgol ac yn ôl dros gyfnod hirach. Gallai gael effeithiau negyddol ar gyfer amserlen yr ysgol, gweithredwyr bysiau a choetsis, a staff ysgolion.

Cynllun Gweithredu Ardal Rheoli Ansawdd Aer Llandeilo – Cam 3 (Amserlen Ganolig a Dichonoldeb Canolig)

Rhif y cynnig	Disgrifiad o'r cynnig	Gostyngiad a ragwelir mewn NO_2 ($\mu g/m^3$)	Costau a amcangyfrifir	Arweinydd	Effeithiau canlyniadol
16	Annog cynllun parcio a theithio.	?	£50K + £25K y flwyddyn o gostau gweithredu parhaus	Cyngor Sir Caerfyrddin	Gallai gael effeithiau cadarnhaol os gellir dod o hyd i leoliadau addas. Gallai fod angen cyfleuster parcio i'r gogledd a'r de o'r dref. Gwelliant anhysbys mewn NO_2. Mae cynllun eisoes yn bodoli sy'n rhedeg o'r orsaf a gallai fod cyfle i adeiladu ar hyn. Byddai cost refeniw sylweddol ar gyfer darparu'r cyfleuster hwn a'i gynnal a'i gadw. Hefyd, mae'r galw ar gyfer y gwasanaeth hwn mewn tref mor fach â Llandeilo yn debygol o fod yn isel iawn.

Cynllun Gweithredu Ardal Rheoli Ansawdd Aer Llandeilo – Cam 4 (Amserlenni Hirach a Dichonoldeb Canolig neu Anodd)

Rhif y cynnig	Disgrifiad o'r cynnig	Gostyngiad a ragwelir mewn NO_2 ($\mu g/m^3$)	Costau a amcangyfrifir	Arweinydd	Effeithiau canlyniadol
1	Dargyfeirio cerbydau nwyddau trwm i lwybrau eraill a/neu eu cyfyngu i oriau penodol drwy'r dref, e.e. er mwyn osgoi'r amseroedd ar gyfer cymudo a theithio i'r ysgol.	4 - 6	£50K	Llywodraeth Cymru / Asiant Cefnffyrdd De Cymru	Byddai effeithiau cadarnhaol yn deillio o'r cynnig hwn. Fodd bynnag, gallai fod cryn dipyn o wrthwynebiad o fyd busnes gyda chynnydd o ran costau ac amser. Sut y byddai'n cael ei orfodi / rheoli? Bydd dosbarthu nwyddau i'r dref sydd fel arfer yn dosbarthu ar hyd Stryd Rhosmaen yn dal i fod yn ofynnol, gan barhau i greu tagfeydd. Gallai cyfyngu ar amseroedd cerbydau nwyddau trwm fod yn bosibl o ran egwyddor a gallai helpu ansawdd aer pe bai'r rhan fwyaf o gerbydau nwyddau trwm yn teithio drwyddo dros nos. Mae angen ystyried effeithiau sŵn o hyn. Mae cefnffordd A483 Manceinion i Abertawe o bwysigrwydd economaidd mawr i'r diwydiant ehangach, gan gysylltu Dinas Ranbarth Bae Abertawe ag ardaloedd i'r gogledd. Mae prinder llwybrau economaidd dichonadwy ar gael

					fel dewisiadau amgen. Mae'n debygol iawn na fyddai unrhyw lwybrau amgen sy'n cael eu hyrwyddo yn economaidd, yn ariannol nac o ran amseroedd teithio, ac felly byddent yn cael eu hanwybyddu, gan wneud yr opsiwn hwn yn aneffeithiol.
2	System un ffordd gyda cherbydau'n cael eu dargyfeirio o amgylch Stryd y Brenin.	5 - 8	£15K	Llywodraeth Cymru / Asiant Cefnffyrdd De Cymru gyda Chyngor Sir Caerfyrddin	Gwnaeth prosiect cau Stryd Rhosmaen nodi y gallai Stryd y Brenin gael ei defnyddio fel llwybr gwyriad ar gyfer ceir a bysiau (ni wnaeth cerbydau nwyddau trwm ddefnyddio'r llwybr hwn) ond roedd cynnydd sylweddol mewn canlyniadau NO_2 mewn lleoliadau penodol. Mae hyn yn awgrymu ei fod yn symud y broblem i ardaloedd preswyl y dref yn hytrach na'i datrys. Yn logistaidd, gallai fod yn anodd ei gyflawni fel datrysiad parhaol hefyd. Mae cau Stryd Rhosmaen yn gynnar yn 2013 eisoes wedi dangos bod effeithiau negyddol eraill i'r cynnig hwn, gyda niwed yn cael ei achosi i'r seilwaith ffyrdd a hefyd i adeiladau ac adeileddau sy'n gyfagos i lwybrau amgen. Byddai'r opsiwn hwn hefyd yn gwaethygu amseroedd teithio.
4	System goleuadau traffig ar amseroedd brig i leihau'r broblem fwg	?	£50K	Llywodraeth Cymru / Asiant	Mae hyn yn debygol o wella llif traffig o fewn ardal y brif stryd ar adegau penodol o'r dydd. Fodd

	mewn ardaloedd cyfyng yng nghanol y dref.			Cefnffyrdd De Cymru	bynnag, mae opsiynau cyfyngedig iawn ar gyfer lleoliad y goleuadau traffig. Gallai hyn arwain at symud y broblem yn hytrach na'i datrys. Yn ychwanegol, mae cyfyngiadau ar y pellter rhwng lleoliadau goleuadau traffig ar hyd cefnffordd.
12	Gweithredu goleuadau traffig ar y naill ben a'r llall o Stryd Rhosmaen er mwyn rheoleiddio'r llif sengl o draffig, gan felly wella'r llif.	?	£50K	Llywodraeth Cymru / Asiant Cefnffyrdd De Cymru	Materion tebyg i'r rhai a fanylwyd arnynt yng nghynnig Rhif 4 uchod.
17	Adeiladu ffordd osgoi.	Hyd at 30	£40 miliwn +	Llywodraeth Cymru	Effaith gadarnhaol bendant mewn perthynas â gwella ansawdd aer. Gallai fod pryderon yn cael eu mynegi o ran tynnu masnach i ffwrdd o'r dref. Byddai'n ddatrysiad hirdymor ac yn gostus i'w weithredu, ond byddai o fudd economaidd i Landeilo a'r ardal ehangach. Byddai darparu ffordd osgoi yn gwella amseroedd teithio, a fydd yn cryfhau pwysigrwydd cefnffordd yr A483 Abertawe i Fanceinion, gan wella'r cysylltiadau â Dinas Ranbarth Bae Abertawe. Gallai'r cynnig hwn hefyd gael effaith gadarnhaol ar ddigwyddiadau traffig ffyrdd a chyfraddau anafiadau, ac mae'n debygol o

					wneud tref Llandeilo yn lleoliad mwy deniadol ar gyfer ymwelwyr.
18	Cau Stryd Rhosmaen i draffig (ar wahân i ddosbarthu nwyddau).	25 - 30	£25K	Llywodraeth Cymru / Asiant Cefnffyrdd De Cymru gyda Chyngor Sir Caerfyrddin	Effaith gadarnhaol bendant ar gyfer ansawdd aer, ond gwnaeth y canlyniadau o'r prosiect cau ffyrdd nodi bod defnyddio llwybrau gwyriad lleol wedi symud y broblem ansawdd aer i ardaloedd preswyl. Mae'n amheus a oes llwybrau gwyriad yn bodoli ymhellach o fewn yr ardal. Yn anodd ei gyflawni yn logistaidd. Mae'n debygol o greu mwy o alw am barcio yn y dref gan y byddai'r lleoedd parcio hynny ar hyd Stryd Rhosmaen wedyn yn cael eu gwaredu. Hefyd, mae cefnffordd yr A483 Manceinion i Abertawe o bwysigrwydd economaidd mawr i'r diwydiant ehangach, gan gysylltu Dinas Ranbarth Bae Abertawe ag ardaloedd i'r gogledd. Mae prinder llwybrau economaidd dichonadwy ar gael fel dewisiadau amgen. Mae'n debygol iawn na fyddai unrhyw lwybrau amgen sy'n cael eu hyrwyddo yn economaidd, yn ariannol nac o ran amseroedd teithio, ac felly byddent yn cael eu hanwybyddu, gan wneud yr opsiwn hwn yn aneffeithiol.
19	Cael gwared ar leoedd parcio a llwytho.	?	£15K	Llywodraeth Cymru /	Bydd hyn yn helpu i wella'r llif traffig ar hyd Stryd Rhosmaen,

				Asiant Cefnffyrdd De Cymru	gan arwain at effaith gadarnhaol ar ansawdd aer. Mae cael gwared ar leoedd llwytho yn debygol o achosi pryderon ar gyfer perchnogion busnesau ar hyd Stryd Rhosmaen. Eto, mwy o bwysau ar y lleoedd parcio sy'n weddill yn y dref.
23	Gwyriad amrywiol o fewn cyfyngiadau NO_2 penodedig (gan ddefnyddio offer monitro parhaus).	?	£250K ar gyfer arwyddion a monitro gweithredol	Cyngor Sir Caerfyrddin gyda Llywodraeth Cymru / Asiant Cefnffyrdd De Cymru	Mae'r mater o ddefnyddio llwybrau gwyriad yn cael ei godi eto ond, oherwydd bod y system yn 'amrywiol', fwy na thebyg mae gan y cynnig hwn fwy o bosibiliadau. Mae'r prinder llwybrau amgen sy'n ddichonadwy yn economaidd yn golygu yn ystod yr amseroedd defnydd mwyaf (h.y. pan fo ansawdd aer ar ei waethaf) nad oes unrhyw le i'r traffig i fynd. Gallai hyn arwain at effeithiau economaidd ehangach yn sgil cynnydd mewn tagfeydd, gan effeithio ar amseroedd teithio. Problemau hefyd o ran gorfodi'r system hon. Yn anodd ei gyflawni yn logistaidd ac mae'n gofyn am fuddsoddiad sylweddol o ran monitro amser real ac offer cyfathrebu.

Rhestr Termau

Talfyriad	Disgrifiad
AQAP	Cynllun Gweithredu Ansawdd Aer – Disgrifiad manwl o fesurau, canlyniadau, dyddiadau cyflawni a dulliau gweithredu, yn dangos sut mae'r awdurdod lleol yn bwriadu bodloni gwerthoedd ansawdd aer
Ardal Rheoli Ansawdd Aer	Ardal Rheoli Ansawdd Aer – Ardal lle y bo crynodiadau llygredd aer yn fwy / yn debygol o fod yn fwy na'r amcanion ansawdd aer perthnasol. Mae Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer yn cael eu datgan ar gyfer llygrwyr ac amcanion penodol
AQO	Amcan Ansawdd Aer
APR	Adroddiad Cynnydd Blynyddol Ansawdd Aer
AURN	Rhwydwaith Trefol a Gwledig Awtomatig (rhwydwaith monitro ansawdd aer y DU)
DEFRA	Adran yr Amgylchedd, Bwyd a Materion Gwledig
DMRB	Llawlyfr Dylunio ar gyfer Ffyrdd a Phontydd – Offeryn sgrinio ansawdd aer a grëwyd gan Briffyrdd Lloegr
FDMS	System Mesur Dynameg Ffilter
LAQM	Rheoli Ansawdd yr Aer yn Lleol
NO_2	Nitrogen deuocsid
NO_x	Ocsidiau nitrogen
PM_{10}	Deunydd gronynnol yn yr aer gyda diamedr aeroddynamig o 10 µm (micrometrau neu ficronau) neu lai
$PM_{2.5}$	Deunydd gronynnol yn yr aer gyda diamedr aeroddynamig o 2.5µm neu lai
QA/QC	Sicrhau ansawdd a rheoli ansawdd
SO_2	Sylffwr deuocsid