

# Adolygiad Data Ansawdd Aer Withyhedge

Iechyd Cyhoeddus Cymru 13 Mehefin 2024



GIG  
CYMRU  
NHS  
WALES

Iechyd Cyhoeddus  
Cymru  
Public Health  
Wales

## Contents

Cefndir.....	3
Crynodeb .....	4
Asesiad Technegol .....	6
Cyflwyniad .....	6
Gwerthoedd canllaw.....	7
Hydrogen sylffid (canlyniadau tiwbiau tryledu).....	7
Hydrogen sylffid (canlyniadau Jerome ar unwaith) .....	8
Cyfansoddion organig anweddol (COA) a gasglwyd drwy diwbiau tryledu .....	9
Casgliadau .....	10

## Cefndir

Yr hyn sy'n dilyn yw asesiad iechyd cyhoeddus o'r data monitro ansawdd aer a ddarparwyd i Iechyd Cyhoeddus Cymru yn yr adroddiad "CRYNODEB INTERIM MONITRO ANSAWDD AER, ADRODDIAD 2 Adroddiad Rhif 2423r1v1d0524" ar 13 Mai 2024.

Mae'r asesiad hwn yn seiliedig ar fonitro a wnaed mewn nifer o leoliadau o amgylch safle Tirlenwi Withyhedge rhwng 1 Mawrth a 3 Ebrill 2024 (tiwbiau tryledu - monitro ar gyfer hydrogen sylffid), ar ddyddiadau amrywiol ym mis Mawrth a mis Ebrill 2024 (monitor Jerome - hydrogen sylffid) ac o 8 Mawrth tan 3 Ebrill 2024 (tiwbiau tryledu - cyfansoddion organig anweddol (COA)). Gwnaed y monitro gan Geotechnology Ltd., o dan gontract gan RML, ac mewn lleoliadau a ddewiswyd gan Geotechnology Ltd. Cynhyrchodd y monitro ddata a ddefnyddiwyd i lywio risg cysylltiad tymor byr a hirdymor.

Casglwyd rhywfaint o ddata tiwbiau tryledu rhwng 5 Chwefror ac 1 Mawrth 2024, ond roeddent yn rhy gyfyngedig i lywio asesiad risg llawn; roedd y tiwbiau wedi'u lleoli ar bolion lampau 2m uwchben y ddaear, felly ymhell uwchben uchder y pen, a gallai'r data lywio asesiad risg amlygiad hirdymor yn unig.

Yn dilyn adolygiad cychwynnol o'r adroddiad, gwnaethom ofyn am bwyntiau o eglurhad ar 16 Mai 2024 (a ddarparwyd ar 22 Mai 2024, 'v2d0524'), gan ofyn am eglurhad pellach ar 23 Mai 2024 (a ddarparwyd ar 23 Mai 2024).

Rhoddir ein hasesiad fel

- 1) Crynodeb annhechnegol, ac
- 2) Asesiad technegol manylach

Fodd bynnag, mae casgliadau'r ddau yr un peth.

Mae'r asesiad hwn wedi'i ddiweddarau o'r asesiad llafar a ddarparwyd gan Iechyd Cyhoeddus Cymru i bartneriaid ar 24 Mai 2024.

Wrth i ragor o ddata monitro ddod ar gael, bydd Iechyd Cyhoeddus Cymru yn adolygu ei asesiad.

## Crynodeb

Mae Iechyd Cyhoeddus Cymru bellach wedi adolygu'r data monitro a ddarparwyd gan Geotechnology Ltd. Darparwyd y data hyn i ni gyntaf mewn adroddiad ar 13 Mai 2024. Gwnaethom ofyn am ragor o wybodaeth am y data, a ddarparwyd ar 22 a 23 Mai 2024. Roedd angen y wybodaeth ychwanegol hon arnom cyn i ni allu cwblhau ein hasesiad.

Mae'r asesiad hwn yn seiliedig ar fonitro a wnaed gan Geotechnology Ltd, o dan gontract gan RML, mewn nifer o leoliadau o amgylch safle Tirlenwi Withy hedge a ddewiswyd gan Geotechnology Ltd rhwng 1 Mawrth 2024 a 3 Ebrill 2024 (tiwbiau tryledu – monitro ar gyfer hydrogen sylffid), ar ddyddiadau amrywiol ym mis Mawrth 2024 a mis Ebrill 2024 (monitor Jerome - hydrogen sylffid) ac o 8 Mawrth 2024 tan 3 Ebrill 2024 (tiwbiau tryledu – cyfansoddion organig anwedol (COA)). Cynhyrchodd y monitro ddata a ddefnyddiwyd i lywio risg cysylltiad tymor byr a hirdymor.

Casglwyd rhywfaint o ddata tiwbiau tryledu rhwng 5 Chwefror ac 1 Mawrth 2024, ond roeddent yn rhy gyfyngedig i lywio asesiad risg llawn; roedd y tiwbiau wedi'u lleoli ar bolion lampau 2m uwchben y ddaear, felly ymhell uwchben uchder y pen, a gallai'r data lywio asesiad risg amlygiad hirdymor yn unig. Nid yw'r data hyn wedi'u hadolygu eto yma.

Dangosodd y data a oedd ar gael bod, ar adegau, lefelau o hydrogen sylffid a fesurwyd yn yr aer yn uwch na gwerth canllaw annifyrrwch arogleuon Sefydliad Iechyd y Byd. Dylid nodi bod rhai lefelau uchel iawn o hydrogen sylffid wedi'u cofnodi ar adegau, ond cawsom ein cynghori gan Geotechnology Ltd. fod y rhain yn ddarlleniadau gwallau sy'n gysylltiedig â dechrau monitro. Dywedwyd wrthym hefyd nad oedd arogl cryf ar adeg y darlleniadau hyn a fyddai wedi'i ddisgwyl pe baent yn gywir.

Mae hydrogen sylffid yn nwy sydd ag arogl wyau drwg. Gall ein trwynau aroglu symiau bach iawn o hydrogen sylffid, hyd yn oed ar lefelau sy'n rhy isel i achosi niwed.

Yn y tymor byr, gall pobl sy'n dod i gysylltiad ag arogleuon ar lefelau sy'n uwch na gwerth canllaw Sefydliad Iechyd y Byd brofi pen tost/cur pen, cyfog, pendro, llygaid dyfrllyd, trwyn wedi'i rwystro, gwddf llidus, peswch neu wichian, problemau cysgu a straen. Dylai'r symptomau hyn leddfu pan fydd yr arogleuon yn pasio.

Mae'r data yn awgrymu bod y risg i iechyd hirdymor (hyd oes) yn debygol o fod yn isel, ond po hiraf fydd yr amlygiad yn digwydd, y mwyaf fydd unrhyw risg bosibl yn dod. Nid yw'n bosibl dweud beth yw "hiraf" oherwydd bydd llawer o ffactorau yn effeithio ar hyn, gan gynnwys amllder a dwyster yr arogleuon, cyflymder a chyfeiriad y gwynt, sensitifrwydd a chysylltiad unigol, a materion iechyd eraill.

Felly,

- Mae Iechyd Cyhoeddus Cymru o'r farn bod yn rhaid i leihau achos neu ffynhonnell arogleuon oddi ar y safle o'r safle tirlenwi fod yn flaenoriaeth er mwyn lleihau cysylltiad ac unrhyw effeithiau iechyd posibl ar y gymuned leol.
- Mae'r cyngor iechyd cyhoeddus i'r rhai sy'n dod i gysylltiad â'r arogleuon yn parhau heb ei newid, sef:
  - Gall cau ffenestri a drysau pan fydd arogleuon drwg yn digwydd, neu pan fydd y gwynt yn chwythu o'r safle tirlenwi tuag at eich cartref, helpu i atal arogleuon rhag dod i mewn. Ond, PEIDIWCH Â rhwystro ffenestri neu fentiau yn llwyr; mae hyn oherwydd eu bod yn darparu aer i awyru poptai a gwresogyddion ac yn helpu i reoli lleithder. Pan fydd arogl o'r tu allan wedi pasio, bydd agor ffenestri a drysau yn helpu i gael gwared ar unrhyw arogleuon sydd y tu mewn.
  - Os byddwch yn teimlo'n sâl neu'n poeni am eich iechyd, gallwch ffonio GIG 111, fferyllydd neu eich meddyg teulu (gellir ffonio 999 mewn argyfwng).

Bydd yr asesiad hwn yn parhau i gael ei adolygu a'i ddiweddarau wrth i ragor o ddata monitro gael eu rhyddhau i ni. Fodd bynnag, rydym yn dal i gredu mai'r flaenoriaeth bwysicaf yw lleihau arogleuon oddi ar y safle.

## Asesiad Technegol

### Cyflwyniad

Ers i Iechyd Cyhoeddus Cymru gael ei hysbysu am bryderon ynghylch arogleuon o Withyhedge ar 12 Ionawr 2024 rydym wedi argymhell bod camau gweithredu yn cael eu cymryd i fynd i'r afael â ffynhonnell yr arogleuon a chynnal monitro i lywio asesiad risg iechyd cyhoeddus.

Yn gyffredinol, mae'r math o ddata sydd eu hangen o fonitro ansawdd aer i lywio asesiad risg iechyd cyhoeddus yn cynnwys manylion am gydrannau cemegol arogleuon y safle tirlenwi, yn ogystal â chrynodiau o wahanol gemegau dros y tymor byr (e.e. cyfnodau 30 munud) a hirdymor (e.e. dros wythnosau neu fisoedd). Yna byddai'r data hyn yn cael eu cymharu ag unrhyw ganllawiau seiliedig ar iechyd perthnasol a gwneud asesiad. Yn gyffredinol, mae'r terfynau derbynol ar gyfer cysylltiad tymor byr yn uwch na'r rhai ar gyfer cysylltiad tymor hwy. Mae data monitro aer yn ein galluogi i asesu lefel risg yr arogleuon i'r boblogaeth o ran iechyd pobl.

Yn yr achos hwn, mae monitro "ar hap" wedi'i gynnal hefyd a'i ddefnyddio i gyfrannu at yr asesiad tymor byr.

Mae'r canlyniadau monitro a gyflwynwyd i'w hystyried wedi cael eu casglu gan Geotechnology Ltd. Cawsant eu darparu i Iechyd Cyhoeddus Cymru yn yr adroddiad "CRYNODEB INTERIM MONITRO ANSAWDD AER, ADRODDIAD 2 Adroddiad Rhif 2423r1v1d0524" ar 13 Mai 2024. Yn dilyn adolygiad cychwynnol o'r adroddiad, gwnaethom ofyn am bwyntiau o eglurhad ar 16 Mai 2024, darparwyd eglurhad ar 22 Mai 2024 (Adroddiad Rhif 2423r1v2d0524), gan ofyn am ragor o wybodaeth a'i chael ar 23 Mai 2024.

Rydym wedi adolygu'r data a gyflwynwyd. Cynhyrchwyd y data drwy fonitro a wnaed gan Geotechnology Ltd., o dan gontract gan RML, ac mewn lleoliadau a ddewiswyd gan Geotechnology Ltd. Darparwyd rhywfaint o arweiniad gan y Grŵp Ansawdd Aer. Cynhyrchodd y monitro ddata a ddefnyddiwyd i lywio risg cysylltiad tymor byr a hirdymor.

Rydym yn ceisio sicrwydd gan y rhai sy'n gyfarwydd â'r ardal leol bod y lleoliadau monitro oddi ar y safle yn adlewyrchu'r manau lle gellid disgwyl i aelodau o'r cyhoedd fod yn bresennol dros y cyfnodau cysylltiad perthnasol.

## Gwerthoedd canllaw

Defnyddiwyd y canllawiau canlynol i gynnal asesiad risg iechyd cyhoeddus.

<b>Ffynhonnell</b>	<b>Cyfnod amser</b>	<b>Gwerth canllaw</b>	<b>Nodyn</b>
Canllawiau ansawdd aer Sefydliad Iechyd y Byd	30 munud (ar gyfartaledd)* 24 awr (ar gyfartaledd)	7 µg/m <sup>3</sup> (5 ppb) 150 µg/m <sup>3</sup> (107 ppb)	Yn seiliedig ar annifyrrwch arogleuon Yn seiliedig ar gosi yn y llygaid mewn pobl
ATSDR-MRL**	Canolradd (hyd at 1 flwyddyn)	30 µg/m <sup>3</sup> (20 ppb)	Yn seiliedig ar friwiau epitheliwm arogleuol y trwyn mewn llygod mawr.
US EPA RfC***	Ar gyfer asesu amlygiad gydol oes	2 µg/m <sup>3</sup> (1 ppb)	Yn seiliedig ar friwiau epitheliwm arogleuol y trwyn mewn llygod mawr.
Lefelau Canllaw Cysylltiad Acíwt (AEGLs)****	10 munud	0.75 ppm	

\*Mae gwerth canllaw Sefydliad Iechyd y Byd, sef 7 µg/m<sup>3</sup> (5 ppb) dros gyfnod o 30 munud ar gyfartaledd yn werth arogleuon tymor byr sy'n amddiffyn annifyrrwch arogleuon<sup>1</sup>

\*\* Mae MRL yn amcangyfrif o gysylltiad dyddiol pobl â sylwedd peryglus sy'n debygol o fod heb fawr o risg o effeithiau iechyd andwyol nad ydynt yn ganser dros gyfnod penodol o gysylltiad. Maent yn deillio o gyfnodau cysylltiad aciwt (>1, ≤14 diwrnod), canolradd (>14, <364 diwrnod), a chronig (365 diwrnod a mwy)<sup>2</sup>.

\*\*\* Amcangyfrif (gydag ansicrwydd sy'n rhychwantu trefn maint efallai) o gysylltiad mewnanadlu parhaus i'r boblogaeth ddynol (gan gynnwys is-grwpiau sensitif) sy'n debygol o fod heb fawr o risg o effeithiau niweidiol yn ystod hyd oes<sup>3</sup>.

\*\*\*\* Mae Canllawiau Lefel Cysylltiad Acíwt (AEGL) yn cael eu defnyddio gan gynllunwyr ac ymatebwyr argyfwng ledled y byd fel canllawiau wrth ymdrin â gollyngiadau prin, sy'n ddamweiniol fel arfer, o gemegau i'r aer. Mae AEGL yn cael eu mynegi fel crynodiadau penodol o gemegau a drosglwyddir drwy'r aer lle gall effeithiau iechyd ddigwydd. Fe'u cynlluniwyd i ddiogelu'r henoed a phlant, ac unigolion eraill a allai fod yn agored i niwed<sup>4</sup>.

## Hydrogen sylffid (canlyniadau tiwbiau tryledu)

O ran y canlyniadau monitro tiwbiau tryledu ar gyfer H<sub>2</sub>S mewn lleoliadau oddi ar y safle, ar gyfer y cyfnod 1 Mawrth i 3 Ebrill, mae ein hasesiad o'r rownd fonitro gynharach a gwblhawyd 5 Chwefror i 3 Mawrth yn parhau'n ddilys;

*Mae ein gallu i ddod i gasgliad ynghylch yr effaith ar iechyd yn seiliedig ar y data hyn yn gyfyngedig. Mae'r adroddiad yn rhoi rhywfaint o sicrwydd yr ymddengys fod lefel hirdymor yr hydrogen sylffid yn y gymuned yn is na'r gwerthoedd canllawiau sy'n seiliedig ar iechyd (gweler y tabl isod). Rydym yn cytuno â'r datganiad yng nghrynodeb yr adroddiad; "byddai'r crynodiad ar unwaith dros y cyfnod cysylltiad wedi codi a gostwng drwy gydol y cyfnod". Ni all tiwbiau tryledu ddarparu unrhyw wybodaeth am uchafbwyntiau tymor byr o ran crynodiad hydrogen sylffid. Gallai cyflymder y gwynt, cyfeiriad y gwynt a gweithgarwch ar y safle fod wedi*

<sup>1</sup> [E71922.pdf \(who.int\)](#) a [Chwestiynau Cyffredin | Arogleuon Amgylcheddol | ATSDR \(cdc.gov\)](#)

<sup>2</sup> [Lefelau Risg Lleiaf \(MRL\) – Ar gyfer Gweithwyr Proffesiynol|Porth Sylweddau Gwennwyn|ATSDR \(cdc.gov\)](#)

<sup>3</sup> [Hydrogen sylffid CASRN 7783-06-4 | DTXSID4024149 | IRIS | US EPA, ORD](#)

<sup>4</sup> [Ynghylch Lefelau Canllaw Cysylltiad Acíwt \(AEGL\) | US EPA](#)



*arwain at grynodiadau uwch mewn lleoliadau cymunedol am gyfnodau byr a allai fod wedi arwain at symptomau ac annifyrrwch a brofir gan y rhai sy'n byw gerllaw.*

### Hydrogen sylffid (canlyniadau Jerome ar unwaith)

Mae monitro Jerome yn darparu samplau "ar hap" cyfnod byr; mae'n bwysig nodi y gallai crynodiadau fod wedi bod yn uwch neu'n is y tu allan i'r ffenestr samplu. Mae'r data a gyflwynir yn cwmpasu dyddiadau ym mis Mawrth a mis Ebrill 2024.

O ran manyleb offerynnau, mae'r dadansoddwyr Jerome yn defnyddio technoleg synhwyrdd ffilm aur ac mae ganddynt derfyn canfod  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3 \pm 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $3.4\text{ppb} \pm 0.7\text{ppb}$ ) ([brookfieldengineering](#)), sy'n cyfateb i tua 20% o hyder ar y terfyn canfod. Mae ymyriadau posibl i'r dadansoddwr Jerome  $\text{H}_2\text{S}$  yn cynnwys clorin, amonia, nitrogen deuocsid a mercaptanau. I grynhoi, gellir defnyddio dadansoddwyr cludadwy a ddelir â llaw Jerome dangosol i roi syniad o'r lefelau  $\text{H}_2\text{S}$  nodweddiadol a brofir yn y gymuned, ond nid ydynt yn darparu hyder technegau monitro eraill. Rydym yn cydnabod arsylwadau'r ymgynghorydd a gynhaliodd y monitro hwn, sef bod lefelau isel o  $\text{H}_2\text{S}$  wedi'u cofnodi mewn safleoedd y mae'n annhebygol bod y safle tirlenwi (neu ffynonellau eraill o hydrogen sylffid) wedi effeithio arnynt ; rydym yn cefnogi'r pryderon ynghylch defnyddio'r dechneg hon mewn crynodiadau o  $\text{H}_2\text{S}$  sy'n debygol o fod o gwmpas y terfyn canfod. **Rydym yn argymhell bod canlyniadau ymarferion monitro yn y dyfodol yn cael eu cyflwyno ochr yn ochr ag arsylwadau'r gweithredwr monitro o unrhyw arogleuon sy'n bresennol.**

Yn gyffredinol, mae'r data  $\text{H}_2\text{S}$  a gyflwynir yn yr ystod 0-12.98ppb mewn safleoedd amrywiol oddi ar y safle. Mae gweithredwr y monitor wedi nodi y gallant arogl arogleuon y safle tirlenwi lle mae darlleniadau wedi dangos crynodiadau uwch. Mae gweithredwr y monitor hefyd wedi nodi na allant arogl unrhyw arogl ar y crynodiadau is.

Fodd bynnag, yr eithriadau nodedig a nodwyd yn y data yw:-

- Ysgol Spittal (117.07ppb),
- Trefgarn, gerllaw'r Eglwys (138ppb) a,
- Lleoliadau aneglur, 19, 20 a 22 Ebrill, (crynodiadau uchaf 1.758, 1.749 a 1.492ppm, yn y drefn honno).

Mae'r adroddiad yn nodi "***Dylai'r darllenydd nodi bod yr offeryn, ar brydiau, yn cynhyrchu gwerth uchel ar ddechrau'r cyfnod monitro. Deallir bod hyn yn gysylltiedig â sefydlogrwydd y synhwyrdd ar ddechrau'r cyfnod monitro – mae gwerthoedd o'r fath wedi'u cadw yn y data a gyflwynir***".



Mae'r data hyn wedi'u nodi ar ddechrau ymarfer monitro. **Rydym yn argymhell os yw awdur yr adroddiad monitro o'r farn bod y pwyntiau data hyn oherwydd y ffordd y mae'r monitor yn gweithredu yna dylid ei gofnodi'n glir, ynghyd â disgrifiad o'r arogl gan weithredwr y monitor.**

Er bod gennym ansicrwydd sylweddol ynghylch y data hyn, os ydynt yn gywir mae'r mesurau hyn yn awgrymu y gall lefelau H<sub>2</sub>S weithiau fod yn uwch na lefel 1 y Canllawiau Lefel Cysylltiad Acíwt (AEGL) sy'n awgrymu y gallai pobl gael effeithiau iechyd dros dro, fel pen tost/cur pen.

I grynhoi, o ystyried yr ansicrwydd o ran dull, a defnyddio dull ceidwadol y gallai canlyniadau a gofnodwyd fel 5ppb fod yn 6ppb, mae digwyddiadau lle gellid disgrifio'r canlyniadau hyn fel rhai sy'n agos at lefelau canllaw Sefydliad Iechyd y Byd neu drostynt ar gyfer annifyrrwch arogleuon (5ppb neu 7 µg/m<sup>3</sup>, 30 munud ar gyfartaledd). Pan fydd arogleuon yn uwch na lefel canllaw Sefydliad Iechyd y Byd, mae potensial ar gyfer cwynion am arogleuon ac effeithiau iechyd.

### Cyfansoddion organig anweddol (COA) a gasglwyd drwy diwbiau tryledu

Mae tiwbiau tryledu wedi'u defnyddio i gasglu samplau o Gyfansoddion Organig Anweddol (COA) ar gyfer eu dadansoddi oddi ar y safle, lle cafwyd cysylltiad rhwng 8 Mawrth a 3 Ebrill. Maent wedi nodi nifer o gyfansoddion a fydd yn debygol o fod ag amrywiaeth o ffynonellau; gan gynnwys y safle tirlenwi, byd natur a gweithgarwch arall gan bobl yn lleol (e.e. cerbydau, allyriadau domestig ac amaethyddol). Ar gyfer rhai o'r cyfansoddion a nodwyd, mae'r crynodiadau yn uwch oddi ar y safle nag ar y safle; byddai disgwyl i allyriadau o'r safle tirlenwi wanhau a gwasgaru i ffwrdd o'r safle tirlenwi, gan awgrymu ffynhonnell heblaw'r safle tirlenwi.

Mae'r adroddiad hefyd yn nodi "*Ymddengys fod pyst pren yn D9 Pont Rudbaxton wedi'u staenio'n ddiweddar. Nid yw'n hysbys pryd yn union y cafodd y gwaith hwn ei wneud ond nid oedd cyn 21 Mawrth yn seiliedig ar adolygiad o ffotograffau*". Byddai defnydd diweddar o ddeunydd cadw pren yn agos at y tiwb tryledu yn dylanwadu ar y COA a gesglir a byddai'n amhriodol cynnwys y canlyniadau hyn yn yr asesiad risg iechyd cyhoeddus.

Mae'r canlyniadau wedi'u cymharu yn erbyn safonau seiliedig ar iechyd a gwerthoedd canllaw lle mae'r lefelau hyn yn bodoli. Mae'r crynodiadau yn yr aer o'r cyfansoddion hyn yn is na safonau, canllawiau, neu lefelau asesu priodol sy'n seiliedig ar iechyd, ac felly, mae'r risg i iechyd o'r sylweddau hyn yn debygol o fod yn fach iawn.

### *Nodyn ar Tetracosane yn Ysgol Spittal*

Nododd y tiwb yn Ysgol Spittal (D2) grynodiad o Tetracosane (36ug/m<sup>3</sup>) sy'n ymddangos fel eithriad (mae'r crynodiad yn uwch nag ar y safle

tirlenwi). Nid oeddem yn gallu dod o hyd i safon sy'n seiliedig ar iechyd i wneud asesiad yn ei herbyn, ond ceir [tystiolaeth i awgrymu](#) nad yw Tetracosane yn cynnwys unrhyw gydrannau a ystyrir naill ai'n barhaus, biogroniadol a gwenwynig (PBT), nac yn barhaus iawn neu'n fiogroniadol iawn (vPvB). Mae'r ffynonellau posibl yn cynnwys olewau planhigion aromatig ac asffalt.

## Casgliadau

Rydym wedi adolygu'r data a gyflwynwyd. Maent wedi cael eu casglu gan Geotechnology Ltd., o dan gontract gan RML, a chyda rhywfaint o arweiniad gan y Grŵp Ansawdd Aer. Rydym yn ceisio sicrwydd gan y rhai sy'n gyfarwydd â'r ardal leol bod y lleoliadau monitro oddi ar y safle yn adlewyrchu'r manau lle gellid disgwyl i aelodau o'r cyhoedd fod yn bresennol dros y cyfnodau cysylltiad perthnasol.

Mae'r technegau monitro a ddefnyddiwyd yn rhoi syniad o grynodiad y cyfansoddion a enwir yn yr aer. Fodd bynnag, gallai'r crynodiadau fod wedi bod yn uwch neu'n is ar adegau eraill y tu allan i'r ymarfer monitro hwn oherwydd gweithgarwch ar y safle ac amodau'r tywydd. Mae gan y technegau hyn hefyd amrywiaeth o nodweddion sy'n cyflwyno heriau wrth ddehongli'r data;

- Mae gan diwbiau tryledu amser cysylltiad hir, gan gyfartaleddu uchafbwyntiau (ac isafbwyntiau) crynodiadau nwy.
- Mae'r dadansoddwr Jerome yn gweithredu'n agos at ei derfyn canfod, mae'r terfyn canfod hwn yn agos at y safonau sy'n seiliedig ar iechyd a ddefnyddir mewn asesiad risg iechyd cyhoeddus.
- Gall tiwbiau tryledu COA gyflwyno data arteffact oherwydd technegau labordy. Yn ogystal, ar grynodiadau isel mae gan y dechneg hyder isel yn y cyfansoddion a nodwyd.

Mae hydrogen sylffid yn gemegyn aroglus; mae'r trwyn dynol yn sensitif iawn i arogleuon. Roedd y crynodiadau o H<sub>2</sub>S, ar adegau, yn uwch na gwerth canllaw annifyrrwch arogleuon Sefydliad Iechyd y Byd (7 µg/m<sup>3</sup> (5 ppb)). Gall cysylltiad parhaus ag arogleuon sy'n uwch na'r gwerth canllaw arwain at ben tost/cur pen, cyfog, pendro, llygaid dyfrllyd, trwyn wedi'i rwystro, gwddf llidus, peswch neu wichian, problemau cysgu a straen. Ar grynodiadau H<sub>2</sub>S sy'n is na gwerth canllaw annifyrrwch arogleuon Sefydliad Iechyd y Byd, gall arogleuon fod yn bresennol o hyd. Po fwyaf yr amser a dreulir uwchlaw'r canllaw, y mwyaf yw'r tebygolrwydd y bydd y symptomau hyn yn cael eu profi ac yn effeithio ar iechyd a llesiant pobl.

Dylid cynllunio'r strategaethau monitro i roi sicrwydd i'r gymuned bod rhywun yn gwrando ar eu pryderon ac rydym yn cefnogi cynnwys aelodau o'r gymuned yn yr ymarferion monitro. Rydym yn cydnabod nad oes unrhyw strategaeth yn berffaith a bod rheoleiddwyr ar draws y DU, sy'n

ymdrin â safleoedd fel hyn, yn gweithio gyda'i gilydd i ddysgu am y ffordd orau o gynnal monitro o'r fath.

Yn olaf, rydym yn dal i gredu mai'r flaenoriaeth bwysicaf yw lleihau arogleuon oddi ar y safle. Mae'r cyngor iechyd cyhoeddus i'r rhai sy'n dod i gysylltiad â'r arogleuon yn parhau heb ei newid, sef:

- Cadw drysau a ffenestri ar gau pan fo'r arogleuon yn bresennol a'u hagor eto pan fydd yr arogleuon wedi pasio.
- Ceisio cyngor meddygol gan eich meddyg teulu neu GIG 111 os yw'n briodol.