

NODYN CYNGOR TECHNEGOL 11: ANSAWDD AER, SŴN A SEINWEDD

Tabl Cynnwys

1	CYFLWYNIAD	3
1.1	Cyd-destun ar gyfer gweithredu ar lygredd aer.....	3
1.2	Cyd-destun ar gyfer gweithredu ar sŵn a seinwedd	4
1.3	Cwmpas y ddogfen hon.....	5
1.4	Dogfen Atodol 1: Dylunio Seinwedd.....	5
2	DULL GWEITHREDU CYFFREDINOL	7
2.1	Creu Lleoedd	7
2.2	Integreiddio ystyriaethau ansawdd aer, sŵn a seinwedd wrth ddylunio a llunio cynigion datblygu.....	8
2.3	Ymdrin â materion ar raddfeydd gwahanol yn briodol.....	10
2.4	Pwysigrwydd lleoliad o ran sicrhau ansawdd aer da	11
2.5	Dylunio seinwedd	12
2.6	Rôl seilwaith gwyrdd mewn ansawdd aer a seinwedd	13
2.7	Trafodaethau cyn ymgeisio	13
3	DULLIAU GWEITHREDU STRATEGOL.....	15
3.1	Ystyriaethau allweddol	15
3.2	Gwybodaeth i lywio cynlluniau datblygu a chreu lleoedd.....	16
3.2.1	Gwybodaeth ofodol bresennol, asesu a/neu gasglu tystiolaeth.....	16
3.2.2	Nodi gwaith mapio cyfyngiadau, data a gwybodaeth berthnasol.....	17
3.2.3	Casglu/paratoi gwybodaeth neu dystiolaeth ofodol newydd neu wybodaeth neu dystiolaeth arall sy'n ymwneud â dylunio ac ansawdd amgylcheddol	18
3.3	Defnyddio gwybodaeth i wella ymatebion cynllunio.....	19
3.3.1	Paratoi meini prawf derbynioldeb safleoedd lleol ar gyfer datblygiadau sy'n sensitif i lygredd	19
3.3.2	Sicrhau bod lleoliad a dosbarthiad datblygiadau yn gynaliadwy a bod mesurau lliniaru ar waith lle y bo'n briodol	21
3.3.3	'Ardaloedd tawel' a mannau llonydd eraill	22
3.3.4	Polisiau dylunio seinwedd lleol.....	23
4	GWELLA ANSAWDD CYNIGION	26
4.1	Ystyriaeth gychwynnol o amodau amgylcheddol safle	28
4.1.1	Datblygiadau sy'n sensitif i lygredd: Asesiad ansoddol o amodau amgylcheddol safle	28
4.1.2	Datblygiadau sy'n sensitif i lygredd: Asesiad ansoddol cychwynnol o amodau amgylcheddol safle	29
4.1.3	Amodau amgylcheddol a ystyrir yn anaddas ar gyfer datblygiadau sy'n sensitif i lygredd ...	30

DRAFFT – NID POLISI

4.2 Perthynas y datblygiad â'r ardal o'i amgylch	33
4.2.1 Gofynion ar gyfer asesu llygredd a gludir drwy'r awyr	34
4.2.2 Ystyriaethau bioamrywiaeth ac ecosystemau	36
4.2.3 Pan fydd asesiad seinwedd yn gallu ychwanegu gwerth	37
4.3 Dylunio	38
4.3.1 Mynd i'r afael ag effeithiau a gwella ansawdd cynigion drwy arferion dylunio da	38
4.3.2 Egwyddorion dylunio da ar gyfer ansawdd aer	39
4.3.3 Datganiad Dylunio Sŵn a Seinwedd	40
4.3.4 Mynd i'r afael ag effeithiau ar y cymdogion agosaf drwy arferion dylunio da.....	44
4.3.5 Datblygiadau y mae eu natur a/neu eu graddfa yn golygu y gallent achosi effeithiau niweidiol ar ansawdd aer a seinwedd i'r ardal leol.....	45
4.3.6 Awyru a gorgynhesu	46
4.4 Y cam adeiladu	48
5 RHEOLI DATBLYGU: PENNU DERBYNIOLDEB EFFEITHIAU LLYGREDD AR GYFER DATBLYGIADAU SY'N SENSITIF I LYGREDD A DATBLYGIADAU SY'N CREU LLYGREDD.....	49
5.1 Pennu amodau amgylcheddol a ystyrir yn anaddas ar gyfer datblygiadau sy'n sensitif i lygredd	49
5.2 Asesu effeithiau llygredd a achosir gan ddatblygiad.....	50
5.2.1 Effeithiau a mesurau lliniaru ansawdd aer	52
5.2.2 Effeithiau ar fioamrywiaeth a chadernid ecosystemau	53
5.2.3 Pymphiau gwres ffynhonnell aer	54
5.3 Cymhwyso 'egwyddor cyfrwng newid'	54
CYFEIRIADAU	56
GEIRFA.....	59
RHESTR O FYRFODDAU.....	61
ATODIAD 1: RÔL SEILWAITH GWYRDD MEWN ANSAWDD AER A SEINWEDD	62
ATODIAD 2: DATA A GWYBODAETH AR GYFER CREU LLEOEDD.....	64

1 CYFLWYNIAD

Ategir Polisi Cynllunio Cymru (PCC) gan gyfres o Nodiadau Cyngor Technegol a chanllawiau eraill sydd, gyda'i gilydd, yn ffurfio polisi cynllunio cenedlaethol yng Nghymru.

Mae'r Nodyn Cyngor Technegol (TAN) hwn yn rhoi rhagor o ganllawiau polisi a chyngor technegol i gefnogi'r polisi cynllunio yn PCC sy'n ymwneud ag ansawdd aer, sŵn a seinwedd. Mae'r fframwaith polisi yn PCC yn galw am gamau gweithredu rhagweithiol ac ataliol sy'n cyflawni canlyniadau iechyd gwell, yn lleihau anghydraddoldebau iechyd a chymdeithasol ac yn gwneud mwy na chanolbwyntio ar beidio â thorri'r trothwyon, lleihau desibelau a defnyddio 'hyblygrwydd'. Ni fydd canlyniad strategol na chynnig datblygu unigol o ansawdd uwch yn achosi amlygiad i lygredd a gludir drwy'r awyr neu, fan lleiaf, dylai leihau ei effeithiau i'r eithaf.

Mae cysylltiad agos rhwng y TAN hwn â TAN 12: Dylunio, sy'n nodi canllawiau polisi ym maes dylunio a chynllunio cynaliadwy. Ceir hefyd ddogfen ategol sy'n cynnig canllaw rhagarweiniol i gysyniad dylunio seinwedd.

Dylai'r TAN hwn gael ei ystyried ochr yn ochr â PCC a phob polisi cynllunio perthnasol arall wrth baratoi cynlluniau datblygu a bydd yn berthnasol i benderfyniadau a wneir ar geisiadau cynllunio unigol lle mae ansawdd aer, sŵn neu seinwedd yn ystyriaethau perthnasol.

1.1 Cyd-destun ar gyfer gweithredu ar lygredd aer

Mae ansawdd aer da yn hanfodol i fywyd, iechyd, natur, yr amgylchedd a'r economi. Daw pobl i gysylltiad â llygredd aer yn y mannau lle maent yn byw, yn gweithio ac yn treulio eu hamser hamdden. Mae costau cymdeithasol ac amgylcheddol difrifol yn gysylltiedig â llygredd aer ac mae'n effeithio'n andwyol ar dwf economaidd, drwy ei effaith ar iechyd.

Er bod ansawdd aer yn yr awyr agored yng Nghymru wedi gwella'n gyson yn ystod y degawdau diweddar, dyma'r risg amgylcheddol fwyaf i iechyd y cyhoedd o hyd. Mae pobl sydd â chyflyrau anadlol a chyflyrau'r galon eisoes, pobl ifanc a phobl hŷn yn agored iawn i effeithiau niweidiol llygredd aer ar eu hiechyd. Y tu hwnt i'r grwpiau hyn, mae'n bosibl bod eraill yn wynebu risg uwch, megis y rhai sy'n gweithio mewn lleoedd llygredig neu sy'n cymudo i'r gwaith drwy ardaloedd trefol lle y ceir tagfeydd mynych. Mae pobl sy'n byw yn yr ardaloedd mwyaf difreintiedig yn arbennig o agored i lygredd aer, ac mae'r data ar amddifadedd lluosog ac iechyd yng Nghymru yn dangos mai yn yr ardaloedd mwyaf difreintiedig y mae lefelau crynodiadau llygredd aer cyfartalog yn gyson ar eu huchaf.¹

¹ Iechyd Cyhoeddus Cymru a Llywodraeth Cymru, Gweithio gyda'n gilydd i leihau llygredd aer awyr agored, risgiau ac anghydraddoldebau: Canllawiau er mwyn helpu i ddatblygu polisi ac arfer ym mhob rhan o'r GIG yng Nghymru

Mae ffynonellau llygredd aer yn yr awyr agored yn hysbys iawn. Maent yn cynnwys trafndiaeth a'r tanwyddau a ddefnyddir ar gyfer trafndiaeth, yn enwedig ceir preifat a cherbydau eraill ar y ffyrdd ond hefyd drenau, llongau ac awyrennau. Maent hefyd yn cynnwys diwydiant, amaethyddiaeth ac allyriadau o gartrefi a busnesau. Gall ffynonellau llygredd aer amrywio'n fawr o ardal i ardal ac mae'n rhaid dod o hyd i atebion i fynd i'r afael ag ansawdd aer gwael ar lefelau lleol, rhanbarthol, cenedlaethol a rhyngwladol.

Mae'r Cynllun Aer Glân i Gymru yn amlinellu'r polisiâu, yr ymyriadau a'r mesurau ehangach sydd eu hangen i wella ansawdd aer wrth gynllunio camau gweithredu ar bob graddfa berthnasol. Tynnir sylw at safonau ansawdd aer yng Nghymru, a gaiff eu pennu drwy'r canlynol:

- Rheoliadau Safonau Ansawdd Aer (Cymru) 2010 sy'n pennu gwerthoedd terfyn ar gyfer crynodiad llygryddion y mae'n rhaid cydymffurfio â nhw ym mhobman erbyn dyddiadau penodol (a bennwyd gynt gan Gyfarwyddebau Ansawdd Aer yr Amgylchedd (2008/50/EC a 2004/107/EC));
- Rheoliadau Terfynau Uchaf Allyriadau Cenedlaethol 2018 a bennodd gyfansymiau allyriadau cenedlaethol ar gyfer llygryddion allweddol i'w cyflawni erbyn 2020 a 2030 (a bennwyd gynt gan y Gyfarwyddeb Terfynau Uchaf Allyriadau Cenedlaethol (2016/2284/UE));
- Deddfwriaeth sy'n rheoli allyriadau o ffynonellau penodol megis allyriadau diwydiannol fel y nodir yn Rheoliadau Trwyddedu Amgylcheddol (Cymru a Lloegr) 2016 (gyda gwerthoedd terfynau allyriadau a bennwyd yn flaenorol gan y Gyfarwyddeb Allyriadau Diwydiannol (2010/75/EU)), a safonau allyriadau ar gyfer cerbydau a pheiriannau sy'n cael eu gyrru ar y ffordd ac oddi ar y ffordd.

1.2 Cyd-destun ar gyfer gweithredu ar sŵn a seinwedd

Gall sŵn, sy'n golygu sain ddiangen neu niweidiol, yn y byrdymor, amharu ar gwsg a chynyddu lefelau straen, dicter neu flinder, yn ogystal â tharfau ar weithgareddau pwysig megis dysgu, gweithio ac ymlacio. Hynny yw, mae'n amharu ar ansawdd bywydau pobl. Gall seiniau uchel achosi niwed i'r clyw, a gall amlygiad i sŵn yn yr hirdymor gynyddu ein risg o gael clefydau sy'n gysylltiedig â phwysedd gwaed uchel a chlefyd cardiofasgwlaidd.

Mae sŵn yn cael effaith sylweddol ar lesiant. Ond nid yw hyn yn golygu Cymru ddi-sain. Mae bywydau pobl yn cael eu cyfoethogi gan sgwrsio, chwerthin a bloeddio cymeradwyaeth, cerddoriaeth a seiniau natur. Mae amgylchedd acwstig iach yn golygu mwy nag absenoldeb seiniau diangen, ac mae'n rhaid i weithgarwch rheoli sŵn fod yn ehangach ei ffocws na lleihau desibelau yn unig. Mae angen creu

seinweddau priodol, sy'n golygu'r amgylchedd acwstig (h.y. sain) priodol ar yr adeg gywir ac yn lle cywir. Mae'r trefi a'r dinasoedd, lle mae pobl yn byw, yn ateb amrywiaeth o ddibenion, ac felly dylent gynnwys amrywiaeth o amgylcheddau sain sy'n briodol i'r adeg a'r lle. Ni ddylid anelu at greu amgylchedd sain 'addas i bawb', a brofir ym mhobman, yn yr un modd na ddylai pob stryd ac adeilad ymddangos yn debyg i'w gilydd.

Mae Cynllun Gweithredu ynghylch Sŵn a Seinwedd 2018-2023 yn amlinellu ffocws Llywodraeth Cymru ar symud y tu hwnt i reoli sŵn yn bennaf drwy leihau lefelau sŵn i greu seinweddau priodol.

1.3 Cwmpas y ddogfen hon

Mae'r TAN hwn yn nodi disgwyliadau a gofynion cyffredinol i ddatblygwyr, dylunwyr, ymgynghorwyr ac awdurdodau cynllunio o ran llygredd a gludir drwy'r awyr a seinweddau. Ni fwriedir iddo gael ei darllen ar ei ben ei hun. Yn hytrach, dylid ei gymhwyso ar y cyd â'r gyfres o bolisiau cynllunio a'r safonau diweddaraf a'r canllawiau arferion gorau sydd ar gael ar adeg cynnal unrhyw asesiadau perthnasol, i'r graddau y mae safonau a chanllawiau o'r fath yn cyd-fynd â gofynion polisi cynllunio Llywodraeth Cymru a pholisi cynllunio lleol.

Nid yw'r TAN hwn yn ystyried yn fanwl y materion unigryw a phenodol sy'n gysylltiedig â llygredd aer amaethyddol, sŵn tyrbinau gwynt, gweithrediadau mwyngloddio neu weithrediadau gwastraff ac effeithiau llygredd (aer a sŵn) a gludir drwy'r awyr ar fywyd gwyllt. Y rheswm dros hyn yw bod Nodiadau Cyngor Technegol perthnasol eraill eisoes wedi ymdrin â nhw neu fod angen manylu cymaint fel na ellid ymdrin â nhw'n ddigonol yn y TAN hwn. Lle bo Nodiadau Cyngor Technegol neu Nodiadau Cyngor Technegol Mwynau yn ymdrin â defnyddiau penodol yn fanwl, mae'n briodol i ystyried y canllawiau polisi yn y TAN hwn hefyd. Nid yw'r TAN hwn yn cymryd lle nac yn disodli Nodiadau Cyngor Technegol neu Nodiadau Cyngor Technegol Mwynau presennol.

1.4 Dogfen Atodol 1: Dylunio Seinwedd

Ategir y TAN gan ganllaw rhagarweiniol ar ddefnyddio dull dylunio seinwedd mewn datblygiadau newydd. Mae Dogfen Ategol 1 yn cwmpasu cefndir perthnasol a diffiniadau er mwyn deall seinwedd a'i defnyddio mewn cyd-destun cynllunio, gan gynnwys yr hyn sy'n gyfystyr â dylunio seinwedd da ac ymateb dylunio seinwedd cymesur. Mae'n fan cychwyn i'r rhai sy'n ymwneud â'r broses gynllunio, ac mae'n cydnabod nad yw'n wybodaeth hollgynhwysfawr am ddylunio seinwedd da. Efallai y bydd canllawiau, safonau a deunyddiau eraill sy'n ymgorffori arferion gorau hefyd yn ymdrin â materion dylunio seinwedd sy'n berthnasol i bynciau penodol neu fathau o ddatblygiad. Mae'n bwysig nodi bod seinwedd yn ddisgyblaeth newydd sy'n esblygu'n gyflym o ran ymchwil ac ymarfer. Fel y cyfryw, man cychwyn yw'r cyfeiriadau a nodir yn y dogfennau hyn.

Lle y bo'n briodol, dylai dull gweithredu o'r fath ategu mesurau dylunio rheoli sŵn traddodiadol a bod yn rhan o ddull dylunio cyffredinol.

2 DULL GWEITHREDU CYFFREDINOL

Mae'r TAN yn ategu PCC gyda chyngor ar y canlynol:

- ychwanegu at bolisiau ehangach ac ymyriadau sydd eu hangen i wella ansawdd aer, gan gynnwys mesurau a nodir yn y Cynllun Aer Glân i Gymru;
- creu seinweddau priodol er mwyn hyrwyddo iechyd, llesiant a chynaliadwyedd.

Mae'r cyngor yn berthnasol wrth flaengynllunio, wrth ddylunio a llunio cynigion datblygu ac wrth benderfynu ar geisiadau cynllunio. Mae'n galw am ystyried y mater yn gynnar ar y camau dadansoddi safleoedd a dylunio strategol. Dylai effeithiau llygredd ar bobl a'r amgylchedd gael eu lleihau i'r eithaf a dylid sicrhau buddiannau o ran ansawdd aer a seinwedd drwy ddewis lleoliadau, safleoedd a dyluniadau priodol.

Dylai awdurdodau cynllunio gydweithio â'r holl randdeiliaid perthnasol, gan gynnwys swyddogion iechyd yr amgylchedd awdurdodau lleol ac arbenigwyr rheoli llygredd, er mwyn sicrhau y caiff ymyriadau ansawdd aer a seinwedd effeithiol eu hystyried fel rhan o ddatblygu strategaethau a pholisiau ar gyfer lleoedd. Dylai datblygwyr ac ymgeiswyr nodi effeithiau ar ansawdd aer a sŵn ar y dechrau a gweithio gyda dylunwyr, arbenigwyr ansawdd aer ac acwstegwyr i ddod o hyd i atebion priodol.

2.1 Creu Lleoedd

Mae'r ffocws ar greu lleoedd yn PCC yn golygu y dylai pynciau polisi megis ansawdd aer, sŵn a seinwedd gael eu hystyried ochr yn ochr â'r holl bynciau polisi perthnasol eraill wrth baratoi cynlluniau datblygu a llunio a phenderfynu ar gynigion cynllunio.

PCC Pobl a Lleoedd: Llesiant trwy Greu Lleoedd a Creu Lleoedd ar Waith

PCC Ansawdd Aer a Seinwedd

Mae'r ystyriaethau a'r cwestiynau allweddol yn cynnwys:

Peidio ag ystyried ansawdd aer a seinwedd fel materion technegol i'w datrys ar ddiwedd y broses ddylunio

Ystyried effeithiau ar iechyd, llesiant ac amwynder o'r dechrau

A fydd cam gweithredu neu gynnig yn gwaethygu problemau ansawdd aer neu sŵn presennol?

A fydd cam gweithredu neu gynnig yn creu ardaloedd o ansawdd aer neu seinwedd wael?

A fydd pobl a'r amgylchedd yn cael eu hamlygu i lygredd a gludir drwy'r awyr neu'n creu amlygiad i lygredd a gludir drwy'r awyr?

Sut y gellir gwella ansawdd cam gweithredu neu gynnig er mwyn cyflawni canlyniadau o ansawdd gwell a lleihau llygredd ac amlygiad iddo neu, fan lleiaf, leihau ei effeithiau i'r eithaf?

Sut y gellir sicrhau cyfleoedd i wella ansawdd aer a seinwedd ochr yn ochr ag amcanion dylunio eraill?

Dylid gwneud gwaith cynllunio a dylunio i ddileu problemau o ran ansawdd aer a sŵn ar y dechrau am eu bod yn anodd eu lliniaru unwaith y maent yn codi. Mae'n well osgoi sefyllfa lle mae pobl a chynefinoedd sensitif yn dod i gysylltiad â llygredd a gludir drwy'r awyr yn y lle cyntaf yn hytrach na cheisio cymryd camau lliniaru yn ddiweddarach. Mae hyn yn arbennig o wir pan gaiff lleoliadau gwael eu dewis ar gyfer datblygiadau, a all waethygu problemau sydd eisoes yn bodoli o ran ansawdd aer neu greu problemau newydd nad oeddent yn bodoli cyn hynny. Ar gyfer sŵn neu seinwedd, gall fod cyfleoedd i ddefnyddio dull dylunio acwstig da neu ddull dylunio seinwedd da i ddiogelu rhag effeithiau annerbyniol llygredd sŵn wrth nodi'r amcanion dylunio cyffredinol.

2.2 Integreiddio ystyriaethau ansawdd aer, sŵn a seinwedd wrth ddylunio a llunio cynigion datblygu

Dylai ansawdd aer, sŵn a seinwedd gael eu hystyried ar y cyd am mai'r un yw'r ffynonellau llygredd yn aml. Bydd y ffordd yr ymdrinnir â'r agweddau hyn yn dibynnu ar natur y datblygiad ei hun a'i leoliad.

Diffiniadau o Natur Datblygiadau:

Cyfeirir at anheddau, ysgolion ac adeiladau eraill neu fannau amwynder awyr agored lle mae aelodau o'r cyhoedd yn debygol o dreulio cyfnodau hir o amser yn y TAN hwn fel **datblygiadau sy'n sensitif i lygredd**.

Ystyrir bod unrhyw ddatblygiad yn **ddatblygiad a allai achosi llygredd** (neu greu llygredd) os gall greu traffig ychwanegol yn yr ardal o'i amgylch, allyrru llygryddion aer yn uniongyrchol, er enghraifft o simneiau neu ffaniau echdynnu, neu gyflwyno ffynonellau newydd o sŵn yn y datblygiad ei hun. Gall hyn gynnwys datblygiad sydd hefyd yn sensitif i lygredd.

Caiff proses iteraidd ei hamlinellu ym Mhennod 4 i roi arweiniad ynghylch pryd a sut y dylid mynd i'r afael â materion ar y camau dadansoddi safleoedd a dylunio. Ceir crynodeb o brif elfennau'r broses hon yn Ffigur 1.

Ffigur 1 Crynodeb o brif elfennau polisi cenedlaethol



Mae mewnbwn cynnar gan weithwyr proffesiynol ansawdd aer ac acwsteg ar ddyluniad datblygiad yn rhoi cyfle i fanteisio i'r eithaf ar ddull dylunio integredig. Drwy ddull integredig y gellir sicrhau'r canlyniadau gorau i'r prosiect o ran yr amgylchedd ac iechyd pobl. Mae hefyd yn lleihau risgiau ac aneffeithiolrwydd a all godi os caiff disgyblaethau cysylltiedig ansawdd aer ac acwsteg eu trin ar wahân i'w gilydd ac ar wahân i amcanion dylunio eraill.

Weithiau, gall mesurau ansawdd aer fod yn fesurau dylunio effeithiol i leihau llygredd sŵn i'r eithaf. Er enghraifft, cynnwys allyriadau a sŵn ffoadurol mewn adeilad diwydiannol wedi'i selio yn hytrach na gadael i weithgareddau sy'n creu llwch a sŵn gael eu cynnal yn yr awyr agored. Gall buddiannau ansawdd aer a seinwedd cyfunol mesurau o'r fath gyfiawnhau'r costau ychwanegol ond efallai na fydd achos a fynegir yn nhermau buddiant unigol yn gwneud hynny.

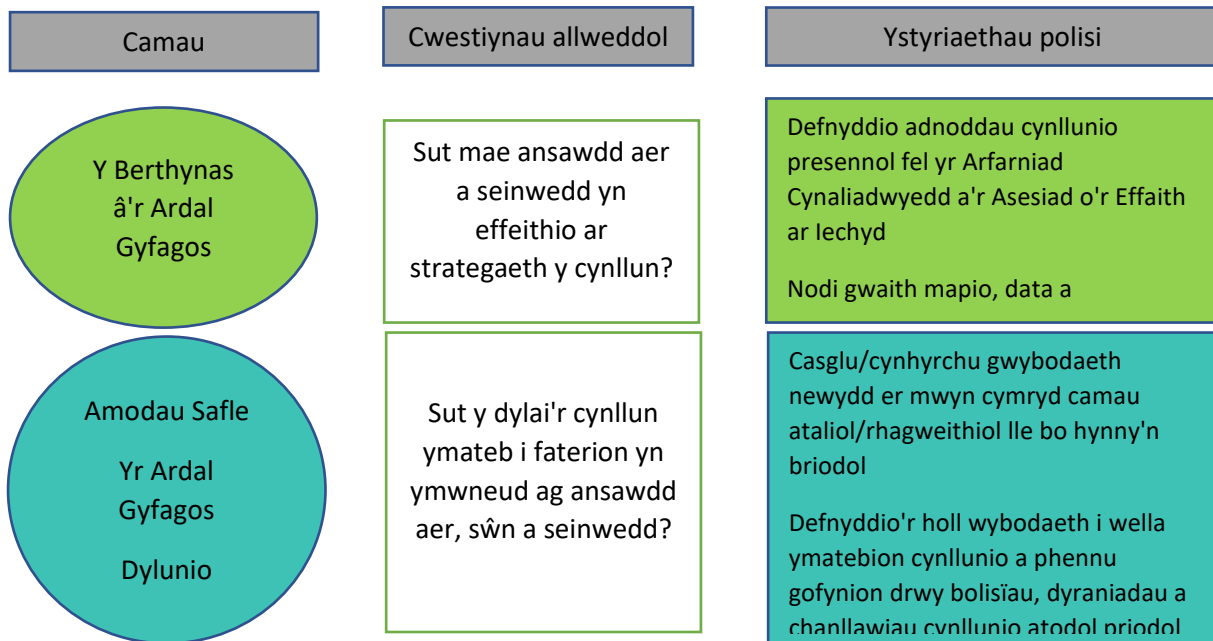
Mewn achosion eraill, gallai mesur ansawdd aer arwain at ganlyniad acwstig niweidiol, neu i'r gwrthwyneb. Er enghraifft, gallai rhwystr sŵn ymyl ffordd neu strwythur atal sŵn arall greu effaith hafn sy'n atal llygredd aer rhag gwasgaru. Gall hyn arwain at lefelau llygredd uwch ar y ffordd a llwybr troed ymyl y ffordd. Fel arall, gallai system wresogi sy'n defnyddio tanwydd solet gael ei disodli gan bwmp gwres ffynhonnell aer swnllyd, sy'n gwella ansawdd aer ond sy'n arwain at gwynion ynglŷn â sŵn gan gymdogion. Os caiff gweithwyr proffesiynol ansawdd aer ac acwsteg eu cynnwys yn gydweithredol ar gam cynnar o'r broses ddylunio, gellir pwysu a mesur manteision ac anfanteision yn y cyd-destun lleol a mabwysiadu'r dull gweithredu mwyaf synhwyrol ar gyfer y datblygiad arfaethedig.

2.3 Ymdrin â materion ar raddfeydd gwahanol yn briodol

Mae'r TAN yn ceisio sicrhau bod ansawdd aer a seinwedd yn cael eu gwella neu y gellir eu gwella drwy'r dewisiadau gorau posibl o ran lleoliad a dyluniad ar y lefel gynllunio fwyaf effeithiol. Fel hyn, dylai elfennau polisi cenedlaethol gael eu hystyried wrth baratoi cynlluniau datblygu a phenderfynu ar geisiadau cynllunio.

Bydd patrymau anheddu presennol eisoes yn dylanwadu ar lefelau llygredd ac amlygiad pobl a'r amgylchedd i ansawdd aer gwael a sŵn. Felly, bydd dealltwriaeth o'r cyd-destun presennol ar gyfer ansawdd aer a seinwedd wrth lunio strategaeth y cynllun yn sicrhau na fydd effeithiau annerbyniol yn digwydd o ganlyniad i nodau ac amcanion y cynllun a dosbarthiad a lleoliad cyffredinol datblygiad newydd arfaethedig. Mae'r modd y caiff strategaeth y cynllun ei gweithredu drwy bolisiau a dyraniadau, gan gynnwys canllawiau cynllunio atodol posibl, yn rhoi cyfle i bennu gofynion dylunio a lliniaru ar gyfer ardaloedd mwy penodol a safleoedd er mwyn sicrhau bod modd lleihau effeithiau i'r eithaf fel rhan o'r ymdrech i greu lleoedd gwell.

Ffigur 2 Defnyddio elfennau polisi cenedlaethol i flaengynllunio



Bydd camau i ystyried ansawdd aer a seinwedd ar lefel y cynllun yn cefnogi iechyd a llesiant, gwaith adfywio trefol a gwledig, gweithgarwch economaidd, camau i addasu canol trefi at ddibenion gwahanol, darpariaeth werdd a llonyddwch gan sicrhau'r defnyddiau cywir yn y lleoedd cywir. Mae PCC o blaid defnyddio egwyddor Cyfrwng Newid i reoli newid mewn ardal a dylid ystyried hyn wrth lunio polisiau a dyraniadau mewn cynlluniau datblygu. Y nod cyffredinol yw sicrhau bod y dewisiadau cywir yn cael eu gwneud am y lleoliad, cymysgedd a dwysedd defnyddiau mewn ardal gan sicrhau hefyd bod ansawdd aer yn cael ei ddiogelu a bod seinwedd priodol yn cael ei chreu.

Tynnir sylw penodol at lygredd aer ac amddifadedd at ddibenion creu cynlluniau, lle mae astudiaethau wedi dangos bod y rhyngweithio rhwng llygredd aer, iechyd gwael ac amddifadedd a goblygiadau beichiau clefyd anghymesur rhwng ac o fewn cymunedau (anghydraddoldebau) yn cyflwyno bygythiad triphlyg. Er enghraifft, yng nghyd-destun deunydd gronynnol llygredd, gall cyfraddau marwolaethau o ganlyniad i glefydau anadlol fod ddwywaith yn uwch mewn ardaloedd llygredd 'isel' a 'mwyaf' difreintiedig o'u cymharu ag ardaloedd llygredd 'isel' a 'lleiaf' difreintiedig, gan gynyddu i 2.4 gwaith yn uwch mewn ardaloedd llygredd 'uchel' a 'mwyaf' difreintiedig. Felly, mae'n rhaid ystyried problemau aer o ran eu perthynas â phenderfyniadau iechyd er mwyn sicrhau canlyniadau cynllunio gwell. Os anwybyddir rhyngweithio o'r fath, y tebyg yw y caiff anghydraddoldebau iechyd sy'n bodoli eisoes eu dwysáu.

2.4 Pwysigrwydd lleoliad o ran sicrhau ansawdd aer da

Gall penderfyniadau ar ddefnydd tir gael effaith sylweddol ar allyriadau yn y dyfodol mewn ardaloedd lleol ac mae'n anodd ac yn aml yn gostus mynd i'r afael â

phroblemau llygredd aer unwaith y byddant wedi codi. Felly, mae'n hanfodol gwneud y dewisiadau gorau posibl o ran lleoliad a safle o'r cychwyn cyntaf ac mae'n rhaid i awdurdodau cynllunio sicrhau bod safle datblygiad yn briodol i'w ddefnyddwyr a bod modd symud i safleoedd ac o safleoedd mewn ffordd gynaliadwy. Er bod dyluniad da yn ffactor pwysig wrth sicrhau bod datblygiad yn gynaliadwy, mae'n annhebygol y gall liniaru effeithiau dewis lleoliad gwael o ran ansawdd aer, ac yn sicr nid i'r graddau y gall fod yn fuddiol o ran ymdrin ag effeithiau sŵn.

Mae'r ystyriaethau a'r cwestiynau allweddol yn cynnwys:

Peidio â gwaethygu problemau sydd eisoes yn bodoli mewn ardal

Peidio â chreu problemau llygredd newydd

Sut mae'r cynnig yn lleihau'r angen i deithio?

Cymhwyso'r hierarchaeth trafndiaeth gynaliadwy

Cynnwys mesurau i wella cyfraddau cerdded a seiclo yn y dyluniad o'r cychwyn cyntaf

Nodi mesurau lliniaru er mwyn gwella ansawdd aer mewn ardaloedd lleol

Ystyried pennu safonau lleol ar gyfer ansawdd aer

Ystyried goblygiadau gwaith datblygu cynyddrannol ac effeithiau cronol llygredd aer

2.5 Dylunio seinwedd

Mae dylunio seinwedd yn ategu arferion rheoli sŵn traddodiadol drwy asesu effeithiau'r amgylchedd sain o safbwynt y defnyddiwr yn ei gyd-destun. Tra bod dulliau rheoli sŵn traddodiadol yn canolbwyntio ar ddarogan a/neu fesur, asesu a lleihau sŵn (h.y. seiniau diangen neu niweidiol), mae dulliau dylunio seinwedd yn canolbwyntio ar ddeall effaith yr amgylchedd sain ar brofiad bywyd pobl mewn cyd-destun penodol. Hynny yw, sut mae seiniau cyfunol lle, ynghyd ag unrhyw ffactorau acwstig ffisegol a/neu anffisegol (i) yn effeithio ar ganfyddiad pobl am y seiniau hynny; (ii) yn gwneud i bobl deimlo; a (iii) yn effeithio ar yr hyn y maent yn ei wneud.

Mae dylunio seinwedd hefyd yn ategu arferion dylunio traddodiadol Mae PCC yn diffinio dylunio fel y berthynas rhwng holl elfennau'r amgylchedd naturiol ac adeiledig a rhwng pobl a lleoedd hefyd.

PCC Pobl a Lleoedd: Llesiant trwy Greu Lleoedd a Creu Lleoedd ar Waith

TAN 12 Dylunio

Mae dylunio seinwedd yn hyrwyddo dull dylunio amlsynhwyrdd i gefnogi llesiant ac ansawdd bywyd. Mae hyn yn bwysig i gynllunwyr, gan fod profiad pobl o le yn elfen allweddol o'r broses o greu lleoedd da. Mae dylunio seinwedd da, sy'n hanfodol er

mwyn creu lleoedd da, yn gofyn am gydweithio mewn ffordd greadigol a chynhwysol i ddatrys problemau ac arloesi yn y broses gynllunio o'r cychwyn cyntaf.

Er bod y TAN hwn yn cefnogi dull dylunio seinwedd, dylai awdurdodau cynllunio ond ei gwneud yn ofynnol i'w ddefnyddio yn lle dull rheoli sŵn neu ddylunio acwstig confensiynol, neu'n ychwanegol ato, pan fyddant yn ystyried bod angen hynny er mwyn creu seinwedd briodol a'i fod yn debygol o arwain at greu lleoedd gwell yn unol â PCC ac adran 4.3.3 o'r TAN hwn.

2.6 Rôl seilwaith gwyrdd mewn ansawdd aer a seinwedd

Mae darparu seilwaith gwyrdd yn un o ofynion polisi allweddol Cymru'r Dyfodol a PCC. Ateb amlswyddogaethol ydyw, sy'n cyd-fynd â mabwysiadu dull integredig o gynllunio a dylunio, gyda'r potensial i sicrhau buddiannau o ran hinsawdd, natur a llesiant ar yr un pryd. Dylai seilwaith gwyrdd gael ei ymgorffori fel rhan o gamau i wella ansawdd lleoedd drwy flaengynllunio. Dylid ei ystyried i'r graddau y mae'n ymwneud â'r canlynol:

- cyfleoedd i leihau effeithiau llygredd ar bobl a'r amgylchedd naturiol;
- sicrhau canlyniadau cadarnhaol i bobl o ran ansawdd aer a seinwedd (gan gyfrannu at iechyd corfforol, iechyd meddwl a llesiant);
- ei gyfyngiadau o ran ymdrin â llygredd aer a sŵn. Ni ddylid ei ystyried yn ffordd o oddef allyriadau annerbiniol na chysylltiad cynyddol lle y dylid osgoi'r rhain.

Ar raddfa ranbarthol neu is-ranbarthol, mae llystyfiant yn ei gyfanrwydd yn gwneud cyfraniad pwysig at waredu llygryddion aer o'r atmosffer, fel y gwna o ran nwyon tŷ gwydr. Fodd bynnag, mae'r broses hon yn un raddol, ac fel arfer, ni ddisgwylir i'r llygredd aer a amsugnir yn y pen draw gan llystyfiant gael ei waredu o'r aer gan y llystyfiant sy'n agosaf at ffynhonnell yr allyriadau. Fel arfer, ni ddylid dibynnu ar seilwaith gwyrdd i ddiogelu pobl sy'n agos at ffynhonnell llygredd. Ar bellteroedd bach, rheoli allyriadau yw'r unig ffordd ddibynadwy o leihau cysylltiad y cyhoedd i'r eithaf. Fodd bynnag, efallai y bydd rhai achosion yn codi lle y gall llystyfiant sydd wedi'i ddylunio'n dda wneud cyfraniad amlwg at leihau lefelau llygredd aer a sŵn yn lleol a chaiff hyn ei ystyried ymhellach yn Atodiad 1.

2.7 Trafodaethau cyn ymgeisio

Mae Pennod 4 yn hyrwyddo proses iteraidd y dylai datblygwyr, dylunwyr ac ymgeiswyr ei hystyried wrth gynnig datblygiad. Mae'n gofyn am ystyried materion dylunio ansawdd aer, sŵn a seinwedd ar gam cynnar. Dylid defnyddio trafodaethau cyn ymgeisio i gadarnhau materion dylunio ansawdd aer, sŵn a seinwedd allweddol sy'n codi o gynnig datblygu y mae angen ymdrin â nhw ochr yn ochr ag ystyriaethau cynllunio allweddol eraill. Gall hyn olygu bod awdurdodau lleol, gyda chymorth swyddogion iechyd yr amgylchedd, yn rhoi cyngor ar natur a chwmpas yr asesiadau

perthnasol angenrheidiol yn gymesur ag arwyddocâd y materion a nodwyd a'r amcanion dylunio da.

Dylid defnyddio polisiau a chanllawiau cynlluniau datblygu a chenedlaethol i lywio trafodaethau. Dylai trafodaethau manwl ganolbwyntio ar gyflawni amcanion dylunio da, gan gynnwys dylunio seinwedd, a'r pynciau y dylid rhoi sylw iddynt mewn unrhyw Ddatganiad Dylunio Sŵn a Seinwedd neu Ddatganiad Dylunio a Mynediad gofynnol.

3 DULLIAU GWEITHREDU STRATEGOL

3.1 Ystyriaethau allweddol

Mae ymdrin ag ansawdd aer, sŵn a seinwedd fel rhan o ddatblygu strategaethau, polisiau a chynigion mewn cynlluniau datblygu yn rhoi cyfle i osgoi creu problemau newydd, osgoi gwaethygu problemau llygredd a sicrhau canlyniadau cynaliadwy. Er mwyn gwneud hyn, rhaid gwneud y defnydd gorau o adnoddau cynllunio presennol, asesiadau a'r wybodaeth sydd ar gael i ymwreiddio atebion gan ystyried y canlynol yn llawn:

- effeithiau strategaeth y cynllun, polisiau a chynigion ar ansawdd aer a seinwedd;
- effaith ansawdd aer a seinwedd ar y dewisiadau sy'n cael eu gwneud wrth baratoi cynlluniau.

Mae'r ystyriaethau a'r cwestiynau allweddol ar gyfer blaengynllunio yn cynnwys:

Pa mor dda yw'r ansawdd aer, ac a oes unrhyw broblemau llygredd hysbys mewn ardal?

Beth yw'r materion seinwedd a sŵn mewn ardal?

A allai patrymau anheddu presennol arwain at ddatblygu cynyddrannol mewn ardal a fydd yn croestorri ag ardaloedd lle gwyddys bod ansawdd aer gwael neu seinwedd wael neu'n creu problemau llygredd newydd?

A oes perthynas rhwng ansawdd aer, iechyd ac amddifadedd mewn ardal?

A oes potensial i wella ansawdd aer a seinwedd gan ystyried adfywio, addasu canol trefi at ddibenion gwahanol neu nodi ardaloedd cyflogaeth ar yr un pryd?

Nodi cyfleoedd i fynd i'r afael ag ansawdd aer fel rhan o fesurau datgarboneiddio, gan gynnwys hyrwyddo teithio llesol a lleoli datblygiadau gerllaw canolfannau trafndiaeth er mwyn osgoi cynhyrchu allyriadau trafndiaeth ychwanegol.

A oes potensial i wella ansawdd aer a seinwedd gan ystyried tirwedd, bioamrywiaeth, seilwaith gwyrdd, mannau gwyrdd neu atebion seiliedig ar natur ar yr un pryd?

A oes potensial i wella ansawdd aer a seinwedd gan ystyried camau gweithredu ar gyfer treftadaeth adeiledig, gan gynnwys ardaloedd cadwraeth, ar yr un pryd?

Ystyried a yw cynigion datblygu mawr yn effeithio ar ardaloedd lle mae ansawdd aer neu seinwedd eisoes yn wael neu'n creu problemau llygredd newydd

Ystyried sut y gall dylunio seinwedd a'r egwyddor cyfrwng newid ddatrys gwrthdaro a gwella

Dylid ystyried effeithiau ar ansawdd aer ar yr un pryd â'r dyheadau hynny sy'n ymwneud â datgarboneiddio, megis lleihau'r angen i deithio mewn ceir preifat, hyrwyddo opsiynau teithio llesol a thrafnidiaeth gyhoeddus ac annog datblygwyr i

ddarparu mathau o wresogi nad ydynt yn llygru er mwyn lleihau cyfraniad hylosgi tanwyddau solet at lygredd aer cefndir lle mae pobl yn byw. Dylai dylunio seinwedd fod yn rhan hanfodol o greu lleoedd lle y gall ychwanegu gwerth at y prosesau presennol ar gyfer llunio polisïau a chanllawiau dylunio.

3.2 Gwybodaeth i lywio cynlluniau datblygu a chreu lleoedd

Bydd yn bwysig gwneud defnydd effeithiol o wybodaeth wrth nodi a yw materion ansawdd aer, sŵn a seinwedd yn effeithio ar strategaethau cynlluniau neu ymyriadau strategol eraill ar greu lleoedd a sut. Mae gwybodaeth a thystiolaeth o'r fath yn debygol o ddod o dan nifer o categorïau:

- Gwybodaeth ofodol, asesiadau a/neu dystiolaeth a gesglir at ddibenion cynlluniau nad ydynt yn ymwneud yn uniongyrchol ag ansawdd aer a seinwedd ond a allai ei gwneud yn bosibl i welliannau mewn ansawdd aer a seinwedd gael eu nodi wrth geisio sicrhau buddiannau eraill, eang eu cwmpas;
- Mapio cyfyngiadau yn seiliedig ar wybodaeth ofodol sy'n bodoli eisoes neu ddata sy'n nodi problem llygredd bresennol neu bosibl yn uniongyrchol neu'n anuniongyrchol;
- Gwybodaeth ofodol newydd neu wybodaeth neu dystiolaeth newydd arall sy'n ymwneud ag ansawdd dylunio ac amgylcheddol a all gael ei chasglu a'i pharatoi'n benodol a all ymdrin â phroblemau presennol, neu fod yn fuddiol o ran ansawdd aer neu seinwedd.

Gall mesurau i wella ansawdd aer fod yn ddibynnol ar fuddsoddiad a darpariaeth y tu allan i broses y cynllun. Gall hyn fod yn arbennig o berthnasol am ddarparu seilwaith strategol neu gallant gael eu cyllido neu eu cyflwyno'n raddol drwy gynigion datblygu priodol a gyflwynir. Mae hyn yn codi heriau ond ni ddylid defnyddio hynny fel rheswm dros strategaethau, polisïau neu gynigion mewn cynlluniau sy'n gwaethygu problemau llygredd sy'n bodoli eisoes neu sy'n creu rhai newydd, naill ai ohonynt hwy eu hunain neu'n gronnol dros ardaloedd daearyddol.

3.2.1 Gwybodaeth ofodol bresennol, asesu a/neu gasglu tystiolaeth

Mae polisïau cynllunio cenedlaethol yn gofyn am nifer o asesiadau a phrosesau casglu tystiolaeth i ategu cynlluniau sydd naill ai'n rhan o'r gofynion gweithdrefnol ar gyfer cynlluniau neu'n adlewyrchu'r amgylchiadau penodol a wynebir gan leoedd.

Mae ystyriaethau ar gyfer asesiadau ac adnoddau cynllunio presennol yn cynnwys:

Nodi data a gwaith mapio ansawdd aer, sŵn a seinwedd a all ychwanegu at y ddealltwriaeth economaidd-gymdeithasol o ardal

Ystyried gwybodaeth am ymddygiadau cymdeithasol (er enghraifft, allbynnau Arolwg Cyflwr Tai Cymru) a'r modd y gallai hyn lywio ymatebion dylunio

Ystyried sut y gall yr wybodaeth yn Atodiad 2 helpu i wella Arfarniadau Cynaliadwyedd (ac Asesiadau Amgylcheddol Strategol), Asesiadau Rheoliadau Cynefinoedd ac Asesiadau o'r Effaith ar Iechyd

Ystyried goblygiadau'r bygythiad triphlyg mewn Asesiadau o'r Effaith ar Iechyd

Ystyried sut y gall asesiadau seilwaith gwyrdd, mesurau teithio llesol, canllawiau dylunio a threftadaeth adeiledig, briffiau datblygu neu uwchgylluniau helpu i wella ansawdd aer a seinweddau

3.2.2 Nodi gwaith mapio cyfyngiadau, data a gwybodaeth berthnasol

Wrth gasglu tystiolaeth i lywio cynlluniau datblygu, dylai awdurdodau ystyried yr holl ffynonellau o wybodaeth ofodol sydd ar gael am lygredd a gludir drwy'r awyr ar hyn o bryd a llygredd tebygol yn y dyfodol a seinweddau (h.y. sut mae pobl yn canfod eu hamgylchedd sain, yn eu cyd-destun). Drwy achub ar gyfleoedd i fapio data lle bynnag y bo modd bydd hynny'n helpu i wella dealltwriaeth o brofiad pobl o leoedd a fydd, yn ei dro, yn gwella'r broses o greu lleoedd.

Mae ystyriaethau'n cynnwys (Ceir rhagor o fanylion yn Atodiad 2):

Mapiau sŵn amgylcheddol

Mapiau ansawdd aer/Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer

Gwybodaeth awdurdodau lleol am ansawdd aer

Ardaloedd lle ceir nifer uchel o gwynion am sŵn

Mapiau o leoliadau adloniant trwyddedig

Mapiau'n dangos gweithrediadau ac ardaloedd diwydiannol mawr

Prosiectau seilwaith/ffyrdd mawr

Adnoddau 'Llonyddwch a Lle'

3.2.3 Casglu/paratoi gwybodaeth neu dystiolaeth ofodol newydd neu wybodaeth neu dystiolaeth arall sy'n ymwneud â dylunio ac ansawdd amgylcheddol

Mae Tabl 1 yn cynnwys crynodeb o gamau gweithredu posibl y gellid eu cymryd i gasglu neu baratoi gwybodaeth newydd i wella ansawdd aer a seinwedd.

Tabl 1: Gwybodaeth neu dystiolaeth ofodol newydd neu wybodaeth neu dystiolaeth arall sy'n ymwneud â dylunio ac ansawdd amgylcheddol

Pa fath o wybodaeth newydd a all fod yn angenrheidiol	Rheswm dros gymryd camau gweithredu ataliol a rhagweithiol
Tystiolaeth i bennu terfynau llymach o ran llygredd sŵn ac aer lleol ar gyfer datblygiad newydd sy'n sensitif i lygredd	<p>Hyd yn oed os na fydd ardaloedd yn mynd yn uwch nag amcanion ansawdd aer cenedlaethol, nid yw'n dderbyniol parhau i lygru a defnyddio'r 'hyblygrwydd' fel y'i gelwir am nad oes unrhyw drothwyon diogel ar gyfer rhai llygryddion. Mae PCC yn ei gwneud yn ofynnol lleihau lefelau cyfartalog llygredd ac atal llygredd. Os nad oes modd gwneud hynny, dylid o leiaf ei leihau i'r eithaf.</p> <p>Gellir defnyddio gwybodaeth leol i daro cydbwysedd rhwng yr angen i ddatblygu a'r buddiannau iechyd o bennu trothwyon is ar gyfer llygryddion er mwyn sicrhau bod cysylltiad y cyhoedd â llygredd yn cael ei gadw mor isel ag sy'n rhesymol ymarferol.</p>
Nodi ardaloedd lle ceir risg uchel o sŵn a all warantu sbardun i gymryd camau penodol a ysgogir gan ystyriaethau seinwedd ac egwyddor cyfrwng newid.	Mewn ardaloedd lle mae'n debygol y bydd angen datrys gwrthdaro rhwng datblygu ac atal seinweddau amhriodol a sicrhau cydweddoldeb defnyddiau, byddai'n fuddiol nodi ymlaen llaw lle y gall dull dylunio seinwedd fod yn werthfawr yn unol ag adran 4.3.4 a Dogfen Ategol 1.
Nodi mannau gwyrdd y tu allan i grynodrefi a ddylai gael eu mapio a'u diogelu ar yr un lefel ag 'ardaloedd tawel'	Fel rhan o asesiadau seilwaith gwyrdd ac asesiadau mannau agored dylid nodi ardaloedd hygyrch sy'n cynnig ysbaid o lonyddwch, gan ystyried adran 3.3.3. Dylid nodi ardaloedd llonydd a'u diogelu ar yr un lefel ag 'ardaloedd tawel' trefol a gaiff eu dynodi'n genedlaethol.

3.3 Defnyddio gwybodaeth i wella ymatebion cynllunio

Gellid defnyddio gwybodaeth bresennol neu newydd mewn ffordd ragweithiol ac ataliol fel a ganlyn:

Nodi terfynau lleol o ran llygredd aer a sŵn ar gyfer datblygiadau sy'n sensitif i lygredd mewn ardaloedd awdurdod lleol neu mewn mannau penodol er mwyn osgoi potensial datblygiad i gynyddu cysylltiad y cyhoedd â llygredd;

Paratoi polisiâu penodol a/neu Ganllawiau Cynllunio Atodol i ymdrin â goblygiadau Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer ac osgoi potensial datblygiad i gynyddu cysylltiad y cyhoedd â llygredd, naill ai'n unigol neu ar y cyd. Gall hyn gynnwys:

- pennu gofynion ar gyfer asesu llygredd a gludir drwy'r awyr;
- nodi mesurau lliniaru uniongyrchol ac oddi ar y safle ar gyfer ardal yn unol â champau gweithredu mewn Cynlluniau Rheoli Ansawdd Aer Lleol; neu
- gynnig mesurau gweithredu penodol o ran trafndiaeth ar gyfer datblygiadau mwy er mwyn rheoli symudiadau yn ôl ac ymlaen i safle neu ardal newid, ac o fewn y safle neu'r ardal, yn y ffordd fwyaf addas;

Nodi ardaloedd penodol neu ddrafftio polisiâu penodol a/neu baratoi Canllawiau Cynllunio Atodol sy'n ymdrin ag amgylchiadau lle y byddai angen ymatebion dylunio seinwedd ar gynigion datblygu. Dylai polisiâu neu Ganllawiau Cynllunio Atodol o'r fath gael eu hintegreiddio â'r gwaith o ddatblygu polisiâu dylunio/creu lleoedd, strategaethau, briffiau dylunio neu ddatblygu ehangach.

3.3.1 Paratoi meini prawf derbynioldeb safleoedd lleol ar gyfer datblygiadau sy'n sensitif i lygredd

Mae PCC a threfniadau Rheoli Ansawdd Aer Lleol yn ei gwneud yn ofynnol i lefelau llygredd sŵn ac aer gael eu cadw mor isel ag sy'n rhesymol ymarferol. Gall awdurdodau lleol hefyd ystyried pennu meini prawf derbynioldeb mwy uchelgeisiol ar gyfer safleoedd (gweler adran 4.1.3) na'r rhai a bennir yn genedlaethol i'w cyflawni ar gyfer pob annedd newydd neu ddosbarthiadau eraill o ddatblygiad mewn ardal benodol.

Felly, gall awdurdodau cynllunio, ar y cyd â swyddogion iechyd yr amgylchedd, ystyried dichonoldeb pennu meini prawf derbynioldeb safleoedd lleol ar gyfer rhan o'u hardal neu eu hardal gyfan, sy'n fwy uchelgeisiol na'r meini prawf arferol cenedlaethol a nodir ym Mhennod 4. Pan fyddant yn dewis gwneud hynny, dylai'r awdurdodau ystyried gwybodaeth sydd eisoes yn cael ei chasglu at ddibenion cynllun fel demograffeg, y galw amcanestynedig am dai, cyflenwad tir sydd ar gael i ateb y galw hwnnw, y dystiolaeth iechyd ddiweddaraf, cymeriad ardal ac unrhyw ffactorau perthnasol eraill. Y ffactorau hyn fydd yn pennu i ba lefel y gellid lleihau llygredd yn realistig mewn ardal. Dylai'r broses o bennu meini prawf derbynioldeb

mwy uchelgeisiol ar gyfer safleoedd lleol ddigwydd drwy gynlluniau datblygu, gan gynnwys paratoi Canllawiau Cynllunio Atodol lle y bo'n briodol, a rhaid iddi gael ei hategu gan dystiolaeth leol briodol.

Mae'n well osgoi sefyllfa lle mae pobl a chynefinoedd sensitif yn dod i gysylltiad â llygredd aer yn y lle cyntaf. Os caiff y lleoliad anghywir ar gyfer datblygiad ei gynnig neu ei ddewis, mae'n bosibl y bydd gallu dylunwyr i bennu cyfeiriad datblygiad a'i ddylunio i leihau effeithiau llygredd aer yn gyfyngedig. Felly, bydd defnyddio dulliau sy'n seiliedig ar bennu meini prawf derbynioldeb lleol ar gyfer ansawdd aer yn osgoi creu problemau ansawdd aer yn y dyfodol.

Uchelgais Llywodraeth Cymru yw gwella ansawdd aer ledled Cymru a gall bennu targedau newydd drwy ddeddfwriaeth aer glân yn y dyfodol. Ar hyn o bryd, pennir terfynau ansawdd aer gan Rheoliadau Safonau Ansawdd Aer (Cymru) 2010². Bydd y safonau hyn yn mynd yn fwy llym dros amser a bydd ymgais ragweithiol i leihau lefelau llygredd aer drwy benderfyniadau cynllunio cynaliadwy yn helpu awdurdodau lleol i gyrraedd targedau cyfreithiol yn y dyfodol. Mae Sefydliad Iechyd y Byd wedi argymhell canllawiau ansawdd aer hirdymor a byrdymor a thargedau interim.

Wrth gynnig targedau ansawdd aer newydd, bydd Llywodraeth Cymru yn ystyried canllawiau Sefydliad Iechyd y Byd ar lefelau llygredd aer³. Mae cyngor Sefydliad Iechyd y Byd ond yn seiliedig ar gasgliadau gwyddonol ynglŷn â'r agweddau ar llygredd aer sy'n ymwneud ag iechyd y cyhoedd ac nid yw'n ystyried dichonoldeb technegol na'r agweddau economaidd, gwleidyddol a chymdeithasol ar gyflawni'r lefelau a argymhellir. Fodd bynnag, mae'r canllawiau newydd hyn yn cynnwys dull fesul cam o fabwysiadu targedau llymach drwy ddarparu targedau interim tuag at gyflawni canllawiau ansawdd Sefydliad Iechyd y Byd. Efallai y bydd awdurdodau cynllunio yn dymuno defnyddio canllawiau a thargedau interim Sefydliad Iechyd y Byd fel man cychwyn i baratoi meini prawf derbynioldeb safleoedd lleol ar gyfer ansawdd aer a mabwysiadu dull gweithredu fesul cam tebyg mewn ardaloedd lle maent yn gallu bod yn fwy uchelgeisiol.

O ran sŵn a seinwedd, mae mwy o gyfleoedd i ddefnyddio dylunio seinwedd neu ddylunio acwstig da i ddiogelu rhag effeithiau annerbyniol. Wrth bennu unrhyw feini prawf mwy uchelgeisiol ar gyfer derbynioldeb safleoedd lleol, dylai awdurdodau cynllunio gofio bod rhai canllawiau iechyd ar gyfer sŵn amgylcheddol a ddyfynnir yn helaeth ar y cyfan yn deillio o astudiaethau o effeithiau ar y boblogaeth a welwyd yn y stoc dai gyfan yn hytrach nag astudiaethau sydd wedi'u cyfyngu i anheddau modern y mae eu penseiri wedi dilyn arferion dylunio acwstig neu seinwedd da. Felly, byddai'n amhriodol cymhwyso canllawiau iechyd o'r fath heb eu haddasu fel terfynau absoliwt yng nghyd-destun datblygiad lle y disgwylir i arferion dylunio acwstig neu seinwedd da gael eu defnyddio.

² Rheoliadau Safonau Ansawdd Aer (Cymru) 2010.
<https://www.legislation.gov.uk/cy/wsi/2010/1433/contents/made/welsh>

³ Canllawiau ansawdd aer byd-eang Sefydliad Iechyd y Byd, 2021.
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/345329/9789240034228-eng.pdf>

3.3.2 Sicrhau bod lleoliad a dosbarthiad datblygiadau yn gynaliadwy a bod mesurau lliniaru ar waith lle y bo'n briodol

Drwy roi datblygiad yn y lleoliad anghywir, gallai deiliaid newydd y datblygiad ddod i gysylltiad â llygredd neu gallai hynny gynyddu cysylltiad y gymuned ehangach â llygredd. Er mwyn sicrhau bod datblygiad arfaethedig yn cael ei leoli yn y man cywir, dylai effeithiau llygredd presennol a rhai posibl yn y dyfodol, mesurau arfaethedig i wella lefelau llygredd a chyfleoedd ehangach i wella ansawdd aer a seinwedd gael eu nodi a'u cynnwys yn y broses o lunio cynllun. Bydd hyn yn golygu ystyried y ffynonellau o wybodaeth y cyfeirir atynt yn Atodiad 2, gan gynnwys dosbarthiad gofodol Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer a'u goblygiadau.

Gall strategaethau cynlluniau hwyluso camau gweithredu unigol a allai arwain at fuddiannau cronol lleihau llygredd a/neu leihau ei effeithiau i'r eithaf a pheidio ag arwain at gynydd cyffredinol. Fodd bynnag, gallai camau gweithredu bach cronol yn y man anghywir arwain at gynydd mewn cysylltiad cyffredinol neu waethygu problemau sy'n bodoli eisoes.

Felly, dylid gweithredu'n ofalus mewn ardaloedd lle y ceir problemau llygredd eisoes er mwyn peidio â gwaethygu lefelau llygredd na chynyddu cysylltiad pobl a'r amgylchedd â llygredd yn ddiangen. Y ffordd fwyaf effeithiol o bennu'r manylion gofynnol yw drwy Ganllawiau Cynllunio Atodol.

Felly, dylai'r broses o gynllunio symud a hygyrchedd fel rhan o strategaethau cynlluniau datblygu a dyrannu safleoedd i'w datblygu fod yn seiliedig ar ddealltwriaeth o'r goblygiadau i ansawdd aer a seinwedd leol a goblygiadau ansawdd aer a seinwedd leol eu hunain. Dylai'r ddealltwriaeth hon gyfrannu at y broses o ddewis y lleoliadau mwyaf priodol ar gyfer datblygiadau yn unol â'r hierarchaeth drafnidiaeth sy'n gydgyssylltiedig â mesurau i hyrwyddo dulliau teithio cynaliadwy, rheoli traffig, sicrhau ffyrdd cynaliadwy o wneud y defnydd gorau o le ar ffyrdd o fewn datblygiadau, a sicrhau darpariaeth seilwaith gwyrdd amlswyddogaeth ac ansawdd amgylcheddol drwy ddyluniad. Dylid ystyried y camau gweithredu hynny sydd eisoes yng nghynlluniau Rheoli Ansawdd Aer Lleol a'r Canllawiau Cynllunio Atodol presennol.

Dylai awdurdodau cynllunio ystyried y canllawiau sydd ar gael. Er enghraifft, mae Llywodraeth Cymru wedi cyhoeddi canllawiau wedi'u diweddarau ar roi Deddf Teithio Llesol (Cymru) 2013⁴ ar waith. Mae'n ofynnol i awdurdodau lleol baratoi mapiau o'r llwybrau teithio llesol presennol a rhai yn y dyfodol a gwelliannau i lwybrau. Dylai awdurdodau cynllunio weithio'n agos â chydweithwyr sy'n gyfrifol am y mapiau teithio llesol er mwyn pennu'r dewisiadau teithio sydd ar gael i ddefnyddwyr darpar ddatblygiadau a'r gwrthdaro a'r cyfleoedd a all godi gyda datblygiadau yn y dyfodol, gan gynnwys a oes cyfleoedd yn bodoli i wella'r modd y caiff ffyrdd eu defnyddio

⁴ Llywodraeth Cymru, Canllawiau'r Ddeddf Teithio Llesol.
<https://llyw.cymru/canllawiau-ddeddf-teithio-llesol>

mewn ardal drwy newid dyraniad gofod ffyrdd, dyluniad a defnydd ffyrdd. Drwy sicrhau y caiff ffyrdd eu hadeiladu a'u defnyddio yn y ffordd orau i bob defnyddiwr, dylai lefelau llygredd aer fod yn is a dylai lleoedd ddod yn ardaloedd mwy dymunol⁵.

3.3.3 'Ardaloedd tawel' a mannau llonydd eraill

Dylai mannau trefol llonydd neu nodweddion dŵr hygyrch gael eu nodi fel ardaloedd sy'n rhoi ysbaid rhag sŵn gormodol fel rhan o ddull cynaliadwy cyffredinol o ddarparu seilwaith gwyrdd. Ni chaiff ardaloedd llonydd (gan gynnwys y rhai sydd wedi'u dynodi'n ffurfiol yn 'ardaloedd tawel' trefol) eu pennu ar sail eu maint o reidrwydd. Gall un fainc mewn parc neu ardal orffwys ger pistyll gael ei chydabod fel nodwedd sy'n cynnig llonyddwch i'w defnyddwyr ac, felly, gellir nodi y dylid ei diogelu am ei llonyddwch cymharol yng nghyd-destun yr ardal leol. Dylai gwerth mannau cyhoeddus llonydd a hygyrch gael ei nodi fel rhan o asesiadau seilwaith gwyrdd yn unol â PCC, gan ystyried adran 2.5.

Bydd ystyriaethau manwl ar gyfer paratoi cynllun yn cynnwys:

- Nodi ardaloedd a all gynnig heddwch a thawelwch, neu amgylchedd sain llonydd lle mae seiniau naturiol megis dŵr yn llifo, cân adar, y gwynt yn y coed a phobl yn sgwrsio yn fwy amlwg na sŵn traffig cefndir. Dim ond pan fyddant yn cyd-ddigwydd â rhyddid cymharol rhag tarfu gweledol ymwithiol, ymdeimlad o ddiogelwch a mynediad hawdd y gellir gwireddu buddiannau nodweddion lle o'r fath yn llawn. Dylai ardaloedd lle y ceir yr holl nodweddion hyn ochr yn ochr â'i gilydd (er enghraifft, safleoedd sydd wedi ennill Gwobr y Faner Werdd) gael eu diogelu rhag ymyrraeth sŵn neu unrhyw newid andwyol arall a fyddai'n peryglu'r ymdeimlad cyffredinol o lonyddwch a geir yn y lle.
- Lle mae 'ardaloedd tawel' trefol wedi cael eu nodi gan awdurdodau lleol a'u cadarnhau'n ffurfiol gan Lywodraeth Cymru, dylid parhau i adolygu'r dynodiadau hyn a'u diweddarau lle y bo'n briodol, yn enwedig lle mae tystiolaeth genedlaethol a gwybodaeth leol yn nodi mannau gwyrdd llonydd ychwanegol sy'n haeddu cael lefel debyg o gydnabyddiaeth a diogelwch.
- Dylid hefyd fapio mannau gwyrdd y tu allan i grynodrefi sy'n cynnig buddiannau llonyddwch tebyg i'r rhai a gynigir gan 'ardaloedd tawel' trefol dynodedig a rhoi'r un lefel o ddiogelwch ag a roddir i ardaloedd tawel mewn cynlluniau datblygu. Fel rhan o asesiadau seilwaith gwyrdd, dylai awdurdodau lleol ystyried rôl mannau gwyrdd llonydd yn gyffredinol o ran gwella llesiant cymunedau lleol.

⁵ Manual for Streets

https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/341513/pdfmanforstreets.pdf

Lle mae ardaloedd yn ddiffygiol o ran mannau gwyrdd llonydd hygrych, dylai cynlluniau datblygu ddarparu ar gyfer creu mannau o'r fath i wella llesiant cymunedau lleol. Dylai hyn ategu dulliau gweithredu sy'n ceisio cynnal a gwella bioamrywiaeth, cadernid ecosystemau a sicrhau darpariaeth mannau agored mwy ffurfiol.

Dylid defnyddio dull dylunio seinwedd pan fo angen creu seinwedd briodol sy'n cydbwysu nodau ysbeidiau llonydd a buddiannau economaidd i ddefnyddwyr ac ymwelwyr. Dylai amcanion y dull dylunio seinwedd a'r ymyriadau canlyniadol (e.e. nodweddion dŵr, ardaloedd chwarae a chwaraeon, neu seiniau anfecanyddol ac na chânt eu mwynhau gan bobl) adlewyrchu anghenion polisi lleol a dylid darparu ar gyfer rheoli ymyriadau a nodwyd yn yr hirdymor.

3.3.4 Polisiâu dylunio seinwedd lleol

Dylai awdurdodau cynllunio ystyried nodi ardaloedd y dylid rhoi ystyriaeth arbennig iddynt o ran seinwedd, gan gynnwys lle byddai'n fuddiol nodi disgwyliadau a gofynion dylunio seinwedd penodol. Bydd natur y rhain yn amrywio ond byddant yn adlewyrchu nodweddion lle a'r angen i gysoni amcanion croes fel y rhai a all ddod i'r amlwg fel rhan o waith adfywio.

Dylid rhoi ystyriaeth i'r defnydd o ddulliau dylunio seinwedd:

- mewn ardaloedd o dirwedd, treflun, neu o bwys diwylliannol neu hanesyddol sy'n cynnig neu a allai gynnig amgylcheddau llonydd ac adferol o fewn ardaloedd adeiledig prysur;
- lle mae angen hyrwyddo twf a newid, megis canol trefi ac ardaloedd tai a chyflogaeth hŷn, lle y gall ystyriaethau seinwedd helpu i egluro sut y gallai ardaloedd ddatblygu dros amser fel rhan o fframwaith neu uwchgynllun dylunio trefol sy'n ystyried egwyddor cyfrwng newid;
- lle y gall ystyriaethau seinwedd helpu i reoli pwysau neu newid mewn tirweddau gwledig;
- lle y gall dylunio seinwedd weithio'n fuddiol ag ystyriaethau er mwyn gwella ansawdd aer, a lle y gall lleoliad safle, adeilad a dylunio stryd chwarae rôl bwysig o ran sicrhau gostyngiad yn lefelau traffig ceir a chyflymder a theithiau modur pellter byr, yn ogystal ag annog dewis ehangach o ddulliau teithio mwy cynaliadwy;
- lle y bydd dull dylunio seinwedd o wella tir y cyhoedd yn cyd-blethu â gweithgareddau adfywio allweddol, gan gynnwys gwelliannau i ardaloedd masnachol a darparu seilwaith gwyrdd gwell a lle y gallai fod yn ddefnyddiol ymgorffori ystyriaethau seinwedd allweddol mewn polisiau a chanllawiau ategol priodol;
- defnydd cyflogaeth a masnachol presennol, neu mewn dyraniadau tir cyflogaeth, lle y byddai'r angen i dderbyn safonau seinwedd ac amgylcheddol ansawdd uchel yn fuddiol er mwyn ychwanegu gwerth at eiddo masnachol, helpu i wella cynhyrchiant, iechyd a llesiant deiliaid, cefnogi delwedd busnesau modern ac annog rhagor o fuddsoddiad;
- lle mae angen mynd i'r afael â diogelwch cymunedol, er enghraifft, lle gall problemau diogelwch gyfyngu ar fynediad cymunedol i fannau cyhoeddus. Mae cysylltiad uniongyrchol rhwng y ffordd y mae pobl yn ymateb i'w hamgylcheddau sain lleol a pha mor ddiogel y maent yn teimlo a gallai dylunio seinwedd arwain at welliannau i dir y cyhoedd.

Mae hyrwyddo dylunio seinwedd da yn ffordd o hyrwyddo'r pum ffordd o weithio o Ddeddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru): yn gyntaf, drwy sicrhau bod rhanddeiliaid yn cael eu cynnwys yn effeithiol wrth ddatblygu polisiau a chanllawiau dylunio seinwedd lleol ac, yn ail, drwy roi cyngor a gwybodaeth i helpu gyda

materion dylunio seinwedd penodol. Anogir awdurdodau cynllunio i baratoi cyngor dylunio seinwedd ar gyfer eu hardaloedd sy'n pennu ble a pham y byddai dulliau gweithredu o'r fath yn fuddiol sy'n ystyried polisiau a chanllawiau cenedlaethol a hefyd yn adlewyrchu cyd-destun a materion lleol. Ceir rhagor o wybodaeth am fabwysiadu proses dylunio seinwedd (ac felly amlsynhwyrdd) yn Nogfen Atodol 1.

Wrth baratoi Canllawiau Cynllunio Atodol, dylai awdurdodau cynllunio nodi'r defnyddiwr targed a chydweithio i sicrhau mai'r math o gyngor dan sylw a'i gynnwys a'i fformat yw'r cyngor mwyaf priodol i ddiwallu anghenion y defnyddwyr hynny. Dylai awdurdodau cynllunio hefyd ystyried sut y gallant sicrhau eu bod yn ymateb i bryderon a godir gan aelodau o'r cyhoedd am seinweddau lleol wrth gyflawni eu swyddogaethau statudol. Gall hyn olygu ystyried ffyrdd newydd o sicrhau bod ymarferwyr a'r cyhoedd yn ehangach yn cymryd rhan ystyrlon yn y gwaith o lunio polisiau a pharatoi canllawiau cynllunio atodol. Dylai cyfraniad y gymuned at y prosesau hyn fod yn ddigonol i allu gwerthuso anghenion a phryderon defnyddwyr terfynol, cymunedau lleol a buddiannau busnes yn briodol ar bob cam o'r broses dylunio seinwedd.

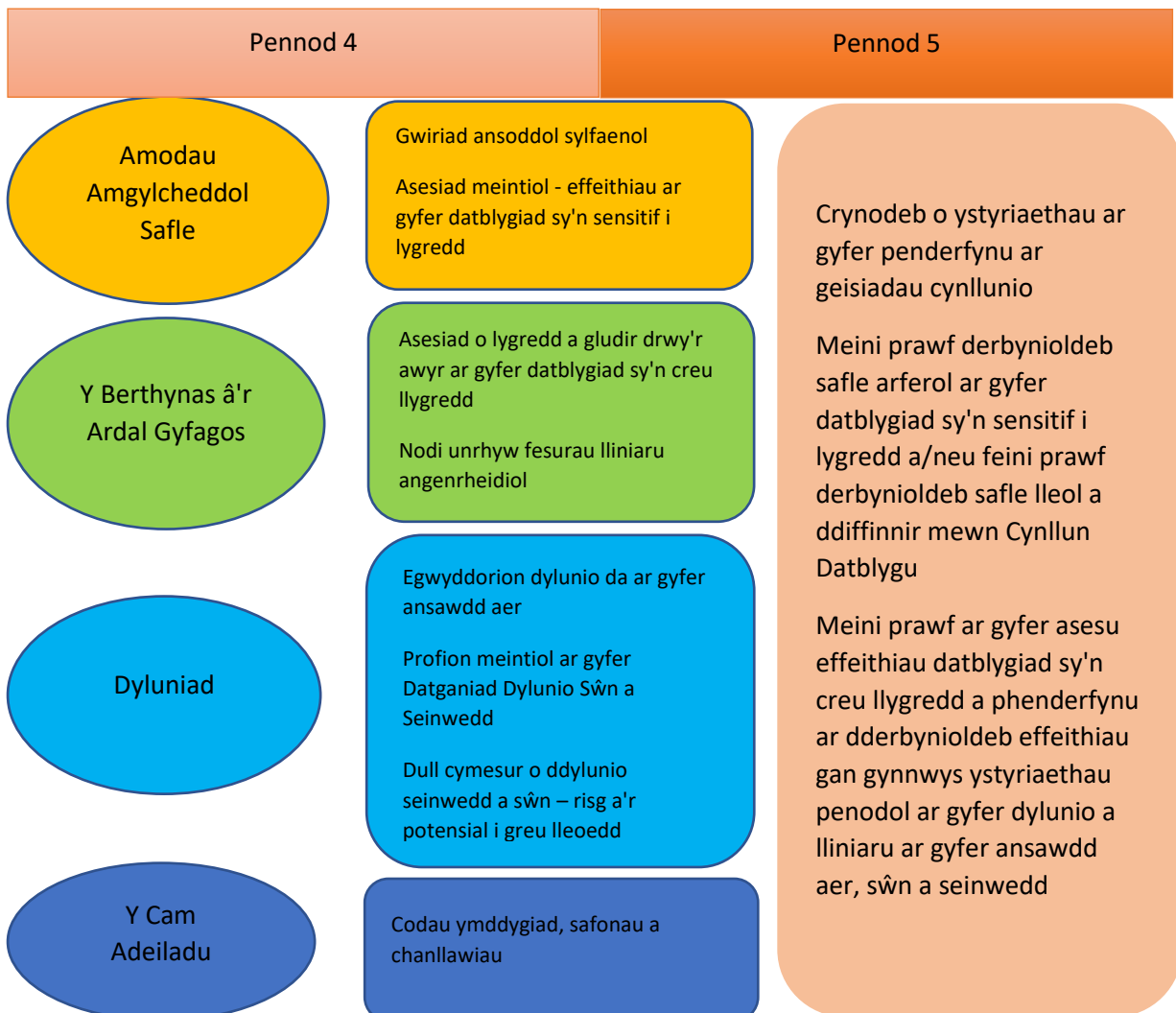
4 GWELLA ANSAWDD CYNIGION

Dylai datblygwyr weithredu'n gymesur ynglŷn ag asesu a dylunio seinwedd, sŵn ac ansawdd aer, yn seiliedig ar natur y datblygiad ei hun, y lefelau risg i bobl a/neu'r amgylchedd a chyfleoedd i greu lleoedd gwell.

Yn yr un modd, dylai unrhyw ofyniad i asesu a dylunio seinwedd, neu fesurau i wella ansawdd aer, fod yn gymesur â'r datblygiad a chreu lleoedd gwell.

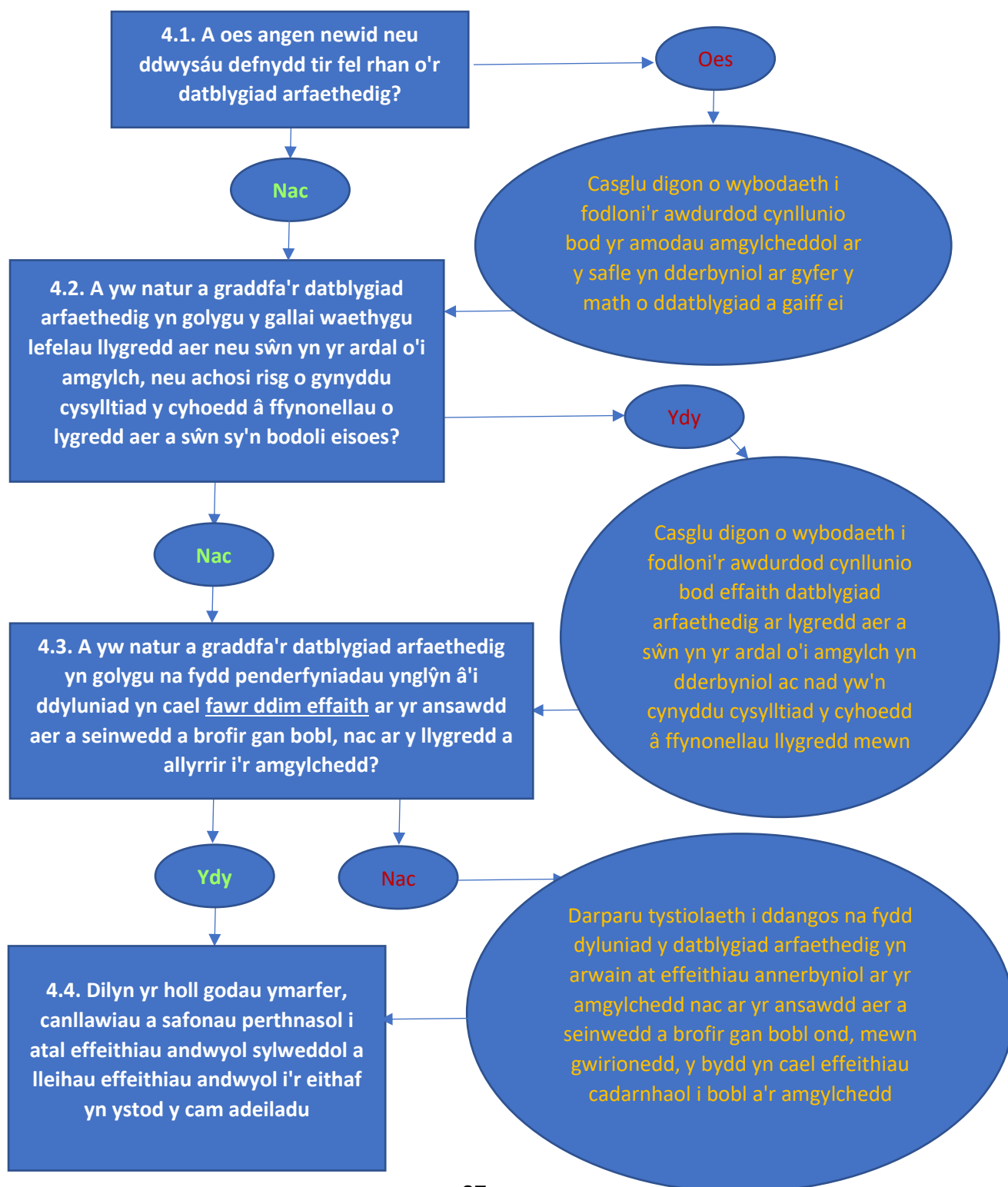
Mae Pennod 5 yn canolbwyntio ar reoli datblygiadau. Mae cysylltiad cynhenid rhwng ei chynnwys â chynnwys Pennod 4 a dylai datblygwyr ystyried ei chynnwys ochr yn ochr â'r broses yn y bennod hon. Yn yr un modd, bydd angen i awdurdodau cynllunio ystyried y ddwy bennod wrth benderfynu ar geisiadau cynllunio. Mae Ffigur 3 yn crynhoi'r gofynion technegol allweddol a'r meini prawf derbynioldeb sy'n rhan annatod o'r ddwy bennod.

Ffigur 3 Gofynion technegol allweddol a meini prawf derbynioldeb



Mae'r cyngor polisi yn y bennod hon yn canolbwyntio ar bedair agwedd allweddol (a grynhoir yn Ffigurau 1 a 3) a ddylai lywio unrhyw gynnig datblygu a bydd yn pennu pa mor dderbyniol fydd datblygiad o ran ansawdd aer, sŵn a seinwedd. Mae'r agweddau allweddol ar y broses yn gorgyffwrdd ac yn cysylltu â'i gilydd. Dylai datblygwyr eu hystyried mewn ffordd iteraidd gydag adborth rhwng y cam dylunio a defnyddio mesurau lliniaru ehangach fel y bo'n briodol.

Ffigur 4 Proses ar gyfer gwella cynigion datblygu



4.1 Ystyriaeth gychwynnol o amodau amgylcheddol safle

Os na fydd y datblygiad arfaethedig yn golygu unrhyw newid na dwysáu o ran defnydd tir, yna efallai na fydd angen y camau gweithredu o dan yr adran hon, a dylai'r datblygwr ystyried adran 4.2.

Bydd angen i'r awdurdod cynllunio fodloni ei hun bod yr amodau amgylcheddol a geir ar y safle yn dderbyniol i'r datblygiad a gynigir a bydd yn gofyn i ddatblygwyr gyflwyno tystiolaeth briodol i ddangos hyn.

Dylid defnyddio'r dadansoddiad o'r safle a'r cyd-destun i benderfynu ar briodoldeb cynnig datblygu mewn ymateb i'r ardal o'i amgylch. Dylai'r broses hon dynnu sylw at y cyfyngiadau a'r cyfleoedd y bydd angen i ddatblygwr eu hystyried o ran ansawdd aer, sŵn a seinwedd wrth lunio cynigion ac ymgymryd â gwaith dylunio manwl fel sy'n ofynnol yn adran 4.3.

Canllaw ar ddadansoddi'r safle a'r cyd-destun: Pennu gwerth safle

Lle y bo'n berthnasol, fel rhan o ddadansoddiad o'r safle a'r cyd-destun, dylai asesiad cychwynnol o'r amodau amgylcheddol gynnwys ystyriaeth o'r ansawdd aer a'r amgylchedd sain presennol a'r hyn a ragwelir yn y dyfodol ar y safle arfaethedig. Mae angen gwneud hyn am fod cyfyngiadau posibl ar leoliad datblygiad sy'n sensitif i lygredd yn cynnwys lefelau uchel o lygredd awyr agored a/neu lygredd sŵn sy'n bodoli eisoes mewn mannau lle y bwriedir i bobl fod yn bresennol neu'r lefelau a ragwelir yn y dyfodol.

4.1.1 Datblygiadau sy'n sensitif i lygredd: Asesiad ansoddol o amodau amgylcheddol safle

Dylai datblygwyr sy'n cynnig datblygiad newydd sy'n sensitif i lygredd gadarnhau eu bod wedi ystyried lefelau llygredd aer a sŵn awyr agored ac ansawdd yr amgylchedd sain a gaiff ei brofi gan ddeiliaid y datblygiad yn y dyfodol.

Os yw'n amlwg, yn seiliedig ar wybodaeth leol, fod lefelau llygredd yn isel iawn ac y byddant yn parhau felly, er enghraifft am nad oes unrhyw ffynonellau arwyddocaol o lygredd aer na sŵn yn yr ardal ac na fydd unrhyw rai yn y dyfodol, bydd yr awdurdod cynllunio yn annhebygol o ofyn am asesiad ansoddol o'r amodau amgylcheddol sy'n ymwneud ag ansawdd aer neu sŵn ar y safle. Er mwyn dangos bod lefel risg safle yn ddigon isel i olygu nad oes angen asesiad meintioliol o'r amodau amgylcheddol presennol ar y safle, mae'n rhaid i ddatblygwyr wneud y canlynol:

- dangos yn eu cais cynllunio eu bod wedi ymweld â'r safle ar adegau yn ystod y diwrnod sy'n gyfnodau cynrychioliadol pan fydd deiliaid y dyfodol yn bresennol, ac na allent ganfod unrhyw sŵn, arogleuon nac allyriadau eraill a allai fod yn achos rhesymol dros beri anniddigrwydd ymhlith deiliaid y dyfodol ac effeithio ar amwynder;

- cysylltu â'r awdurdod lleol, busnesau lleol, perchenogion seilwaith trafndiaeth a phreswylwyr presennol ar gam cynnar (fel y bo'n gymwys, a gan wneud ymdrech sy'n gymesur â graddfa'r datblygiad arfaethedig) er mwyn rhoi sicrwydd ychwanegol nad oes unrhyw bryderon hysbys ynglŷn ag ansawdd aer na sŵn ar y safle nac yn yr ardal o'i amgylch.

Os bydd datblygwyr yn methu ag ymgymryd â'r gwiriadau sylfaenol hyn a rhoi gwybod amdanynt, gall materion o ran llygredd aer a sŵn godi ar gam diweddarach. Gallai hyn olygu bod yn rhaid iddynt edrych eto ar benderfyniadau ynglŷn â dyluniad a allai arwain at gostau ychwanegol a/neu oedi cyn y penderfynir ar gais cynllunio.

Os bydd unrhyw amheuaeth ynglŷn â derbynioldeb amgylchedd ansawdd aer neu sain presennol y safle neu'r amgylchedd yn y dyfodol er mwyn i ddatblygiad sy'n sensitif i lygredd fynd rhagddo, mae'n rhaid i'r datblygwr gynnal asesiad meintiol cymesur o'r lefelau llygredd aer a sŵn presennol fel y'i hamlinellir yn adran 4.1.2.

4.1.2 Datblygiadau sy'n sensitif i lygredd: Asesiad ansoddol cychwynnol o amodau amgylcheddol safle

Mae'n rhaid i ddatblygwyr ddangos dealltwriaeth o'r safle a'r ardal o'i amgylch os oes unrhyw ansicrwydd ynglŷn â'r risgiau a achosir gan y lefelau llygredd aer a/neu sŵn presennol neu'r lefelau yn y dyfodol. Dylid penodi gweithwyr proffesiynol â chymwysterau a phrofiad addas i gynnal asesiad cychwynnol o'r lefelau llygredd aer a/neu sŵn presennol a lefelau'r dyfodol ar y safle arfaethedig, gan gynnwys ymweld â'r safle i brofi'r amgylchedd sain presennol yn ei gyd-destun.

Dylid asesu lefelau llygredd aer a sŵn yn lleoliad arfaethedig ffasâd yr adeilad sydd fwyaf agored i lygredd, ar uchder y drws ffrynt, y ffenestr neu'r balconi sydd fwyaf agored i lygredd (heb gynnwys ffenestri ystafelloedd â defnyddiau nad ydynt yn rhai sensitif megis coridorau a grisiau) a chynnwys unrhyw gynnydd yn lefelau llygredd aer a/neu sŵn yn y dyfodol y gellir ei ragweld yn rhesymol. Dylid ceisio cyngor yr awdurdod lleol, a chyngor unrhyw bartion perthnasol eraill megis darparwyr trafndiaeth a pherchenogion asedau, ynglŷn ag unrhyw newidiadau tebygol yn y dyfodol i ffynonellau llygredd aer a/neu sŵn yng nghyffiniau'r datblygiad arfaethedig.

Dylai'r asesiad cychwynnol o sŵn gynnwys effaith acwstig unrhyw nodweddion sy'n bresennol ar y safle y disgwylir y byddant yn cael eu cadw (e.e. adeiladau a gedwir, lefel y ddaear) a pheidio â chynnwys effaith acwstig unrhyw nodweddion ar y safle na ddisgwylir y byddant yn cael eu cadw (e.e. adeiladau y disgwylir y byddant yn cael eu dymchwel, newidiadau yn lefel y ddaear, ffensys a rhwystrau y disgwylir y byddant yn cael eu tynnu ymaith) pe bai'r datblygiad yn mynd rhagddo. Dylai'r lefelau sŵn fod yn lefelau pwysedd sain maes rhydd sy'n gynrychioliadol o ddiwrnod 24 awr 'achos gwaethaf nodweddiadol'.

Pan fydd prif ffynonellau llygredd aer mewn ardal yn gysylltiedig â thraffig ffyrdd neu weithgareddau eraill sy'n digwydd ar lefel y ddaear, gellir tybio y bydd uchder y derbynnydd mwyaf agored i lygredd aer hefyd ar lefel y ddaear. Fodd bynnag, ni ellir tybio hyn ar gyfer llygredd sŵn. Os oes rhwystrau neu nodweddion tir rhwng y ffynhonnell a'r derbynnydd, gall ffenestri ar lefel y ddaear gael eu cysgodi rhag sŵn ond gallai lloriau uwch fod yn fwy agored iddo. Mewn achosion o'r fath, dylai

uchderau eraill, fel ffenestri ystafelloedd gwely ar loriau uwch sy'n debygol o fod yn agored i fwy o sŵn na'r rhai ar y llawr daear, gael eu hystyried.

Efallai y bydd mapiau ansawdd aer a sŵn strategol cenedlaethol megis y rhai a gyhoeddir ar MapDataCymru yn rhoi brasamcan o lefelau cyfartalog mathau penodol o lygredd aer a sŵn mewn ardal benodol. Fodd bynnag, mae mapiau o'r fath yn rhai ôl-weithredol a lefel uchel fel arfer ac efallai na fyddent yn adlewyrchu'r sefyllfa bresennol na'r sefyllfa yn y dyfodol, na manylion lleol. Man cychwyn ydynt ac ni ddylid dibynnu arnynt ar lefel leol i gadarnhau a gydymffurfir â meini prawf rhifyddol ar safleoedd penodol. Yn hytrach, dylid cael gwerthoedd cynrychioliadol drwy waith mesur a/neu fodelu, a'u haddasu lle y bo'n briodol i ragweld lefelau llygredd aer a sŵn ar uchderau'r ffenestri sydd fwyaf agored i sŵn ac ar gyfer blynyddoedd y dyfodol os disgwylir cynnydd yn allyriadau llygryddion neu os ystyrir bod hynny'n debygol. Efallai y bydd yr adroddiadau Rheoli Ansawdd Aer Lleol mwyaf diweddar a'r dystiolaeth a gasglwyd gan yr awdurdod cynllunio wrth baratoi ei gynllun datblygu lleol yn llywio'r asesiad hwn.

Argymhellir y dylai acwstegwr hyfforddedig a phrofiadol ymweld â'r safle ei hun ar gam cynnar i gynnal asesiad goddrychol syml o'r amgylchedd sain presennol er mwyn nodi unrhyw nodweddion acwstig anarferol a allai effeithio ar addasrwydd y safle neu ddylanwadu ar ddiwyg a dyluniad adeilad.

Dylai'r asesiad cychwynnol o lygredd aer a sŵn gael ei gynnal ar y cyfle cynharaf oll, cyn dechrau ar y gwaith o ddylunio cynllun neu adeilad yn fanwl. Dylai'r asesiad gynnig arwydd cynnar o addasrwydd y safle ar gyfer datblygiad sy'n sensitif i lygredd a hefyd (os nad yw lefelau llygredd aer a sŵn mor uchel nes bod yn rhaid i'r safle gael ei ddiystyru ar unwaith at ddibenion o'r fath) lefel y manylder, amser a chost sy'n debygol o fod yn angenrheidiol o ran ansawdd aer, sŵn a dylunio seinwedd a mesurau lliniaru, er mwyn cael caniatâd cynllunio o bosibl.

Wrth gynnig datblygiad sy'n sensitif i lygredd, bydd yn ofynnol i'r datblygwr gynnwys canlyniadau'r asesiad cychwynnol fel rhan o'r cais cynllunio er mwyn dangos sut y cafodd amodau amgylcheddol y safle eu hystyried a sut mae'r asesiad hwn yn bwydo i mewn i'r asesiad manylach o'r berthynas rhwng y datblygiad a'r ardal o'i amgylch a amlinellir yn adran 4.2 a'r gwaith dylunio manwl fel y'i disgrifir yn adran 4.3.

4.1.3 Amodau amgylcheddol a ystyrir yn anaddas ar gyfer datblygiadau sy'n sensitif i lygredd

Dylai'r meini prawf canlynol gael eu cymhwyso er mwyn nodi a yw safleoedd, yn eu cyflwr presennol, yn cael eu hystyried yn anaddas yn eu hanfod ar gyfer datblygiad sy'n sensitif i lygredd:

- a) O ran ansawdd aer, y meini prawf cenedlaethol arferol ynghylch derbynoldeb safleoedd ar gyfer datblygiadau sy'n sensitif i lygredd yw'r amcanion ansawdd aer cenedlaethol, fel y'u nodwyd mewn rheoliadau. Byddai ardal lle mae lefelau llygredd aer yn methu â chydymffurfio ag amcanion ansawdd aer cenedlaethol yn cael ei ddatgan yn Ardal Rheoli Ansawdd Aer fel arfer. Mae'n

bosibl y bydd awdurdod lleol hefyd yn dymuno dynodi ardal sy'n wynebu risg o gael ei datgan yn Ardal Rheoli Ansawdd Aer yn anaddas ar gyfer mathau penodol o ddatblygiadau sy'n achosi llygredd.

- b) O ran yr amgylchedd sain, mae'r meini prawf cenedlaethol arferol ynghylch derbynioldeb safleoedd ar gyfer datblygiadau sy'n sensitif i lygredd fel a ganlyn:
1. Ni ddylai'r lefel sŵn gyfartalog $L_{\text{day-evening}} = L_{\text{Aeq,16h}}$ yn ystod y dydd/gyda'r hwyr (0700-2300) (ynghyd ag unrhyw gywiriad cymeriad o dan BS 4142 ar gyfer sain ddiwydiannol/masnachol) o'r holl ffynonellau sain gyda'i gilydd fod yn fwy na 72 dB.
 2. Ni ddylai'r lefel sŵn gyfartalog L_{night} yn ystod y nos (2300-0700) (ynghyd ag unrhyw gywiriad cymeriad o dan BS 4142 ar gyfer sain ddiwydiannol / masnachol) o'r holl ffynonellau sain gyda'i gilydd fod yn fwy na 66 dB. *(Ddim yn gymwys i ddatblygiadau sy'n sensitif i sŵn heb eu meddiannu yn ystod y nos.)*
 3. Ni ddylai'r lefel sŵn uchaf a ganiateir $L_{\text{Amax,F}}$ fod yn fwy na 80 dB ar fwy na 20 achlysur yn ystod y nos a dylai fod yn annhebygol o wneud hynny. *(Ddim yn gymwys i ddatblygiadau sy'n sensitif i sŵn heb eu meddiannu yn ystod y nos.)*
 4. Ar gyfer sain o natur ddiwydiannol neu fasnachol o fewn cwrpas BS 4142, gan gynnwys sain unrhyw bympiau gwres ffynhonnell aer domestig, ni ddylai asesiad a gynhelir yn unol â'r safon honno a chanllawiau'r rheoleiddiwr⁶ ddangos bod effeithiau niweidiol yn debygol.
 5. Ni ddylai'r un o'r prif ffynonellau o sain y gall gwrandawr ar y safle eu hadnabod fod eisoes yn gysylltiedig â hanes o gwynion gan ddeiliaid adeiladau cyfagos sy'n destun lefelau o gysylltiad ar hyn o bryd sy'n debyg i'r hyn y bydd deiliaid y datblygiad arfaethedig yn y dyfodol yn ei wynebu neu'n is na hynny.

Gall awdurdod cynllunio bennu meini prawf mwy uchelgeisiol ar gyfer derbynioldeb safleoedd ar gyfer datblygiad sy'n sensitif i lygredd yn ei gynllun datblygu neu fel rhan o ganllawiau priodol eraill. Gall meini prawf o'r fath fod yn gymwys i ardal gyfan yr awdurdod lleol/ardal weinyddol gyfan neu rannau penodol ohoni. Pan fo meini prawf lleol llymach yn bodoli, dylent fod yn drech na'r meini prawf cenedlaethol arferol. Mae'n debygol y bydd amcanion ansawdd aer a chanllawiau sŵn yn llymach yn y dyfodol ac anogir awdurdodau lleol i fod yn uchelgeisiol lle y bo hyn yn rhesymol ymarferol.

Dylai datblygwyr ddechrau deialog â'r awdurdod cynllunio ar y cyfle cyntaf oll os credant fod cyfiawnhad, yn eithriadol, dros lacio unrhyw rai o'r meini prawf

⁶ Asiantaeth yr Amgylchedd, Asiantaeth Diogelu'r Amgylchedd yr Alban, Cyfoeth Naturiol Cymru ac Asiantaeth yr Amgylchedd Gogledd Iwerddon, *Noise and vibration management: environmental permits*.

<https://www.gov.uk/government/publications/noise-and-vibration-management-environmental-permits>

derbynioldeb safleoedd a bennwyd yn lleol ar gyfer datblygiad penodol, a pharhau i gydymffurfio â'r meini prawf cenedlaethol arferol ar gyfer derbynioldeb safleoedd. Un enghraifft o gyfiawnhad posibl o'r fath fyddai pe bai'r mwyafrif helaeth o anheddau mewn datblygiad yn cydymffurfio â'r meini prawf lleol ac mai dim ond mwyafrif bach o'r anheddau a fyddai'n methu â chydymffurfio, ond y byddent yn dal i gydymffurfio â'r meini prawf cenedlaethol. Dylai fod gan awdurdodau cynllunio resymau clir a thryloyw dros beidio â dilyn meini prawf a bennwyd yn lleol mewn unrhyw achos penodol.

4.2 Perthynas y datblygiad â'r ardal o'i amgylch

Os bydd natur a graddfa'r datblygiad arfaethedig yn golygu na fydd yn arwain at waethygu lefelau llygredd aer a sŵn yn yr ardal o'i amgylch, nac yn achosi risg o gynyddu cysylltiad y cyhoedd â ffynonellau o lygredd aer a sŵn sy'n bodoli eisoes, yna efallai na fydd angen cymryd camau gweithredu o dan yr adran hon, a dylai'r datblygwr ystyried adran 4.3.

Bydd angen i'r awdurdod cynllunio fodloni ei hun bod effaith datblygiad arfaethedig ar lygredd aer neu sŵn yn yr ardal o'i amgylch yn dderbyniol. Bydd yn gofyn am dystiolaeth sy'n dangos dealltwriaeth o'r berthynas rhwng datblygiad arfaethedig a'r ardal o'i amgylch, gan gynnwys unrhyw asesiadau angenrheidiol o ansawdd aer, sŵn a seinwedd sy'n nodi'r holl effeithiau perthnasol ac unrhyw fesurau lliniaru sydd eu hangen.

Diben y cam hwn o'r broses yw cadarnhau a fydd natur a graddfa'r datblygiad arfaethedig yn cynyddu lefelau llygredd yn yr ardal o'i amgylch a/neu gynyddu cysylltiad â llygredd i bobl a'r amgylchedd. Mae'n canolbwyntio'n bennaf ar gofnodi effeithiau datblygiad a allai achosi llygredd neu sy'n achosi llygredd ac ymateb iddynt.

Gan adeiladu ar yr asesiadau a wnaed yn adrannau 4.1.1 a 4.1.2, fel y bo'n briodol, ar y cam hwn, dylai dadansoddiad o'r safle a'r cyd-destun ystyried goblygiadau'r datblygiad arfaethedig i ansawdd aer a seinwedd yn yr ardal o'i amgylch. Mae cyfyngiadau posibl a nodir gan ddadansoddiad o'r safle a'r cyd-destun yn cynnwys y risg y bydd datblygiad newydd yn cynyddu llygredd i lefelau annerbyniol neu'n cael effaith niweidiol ar amwynder lleol neu'r amgylchedd, gan gynnwys cynefinoedd neu rywogaethau bywyd gwylt. Mae'r cyfleoedd posibl yn cynnwys defnyddio arferion dylunio da i wella ansawdd aer a seinwedd presennol ar y safle ac yn yr ardal o amgylch y datblygiad arfaethedig, a chreu lleoedd sy'n hybu iechyd a llesiant, i ddeiliaid y datblygiad newydd arfaethedig ac i gymunedau cyfagos.

Mae'n bwysig canfod a oes unrhyw broblemau ansawdd aer neu sŵn yn bodoli eisoes yn yr ardal ehangach y tu hwnt i'r rhai sydd wedi cael eu nodi o bosibl yn yr asesiadau yn adrannau 4.1.1 a 4.1.2 drwy ymgynghori â'r cyrff sy'n gyfrifol am dderbyn cwynion a gweithredu arnynt, yn benodol yr awdurdod lleol. Ni fydd bodolaeth problem ansawdd aer na sŵn yn atal datblygiadau pellach o reidrwydd ond mae'n rhaid i'r goblygiadau gael eu nodi a'u deall yn llawn. O dan rai amgylchiadau, mae'n bosibl y gall datblygiad newydd, os yw wedi'i gynllunio'n dda, helpu i ddatrys problem ansawdd aer neu sŵn sy'n bodoli eisoes yn yr ardal o'i amgylch.

4.2.1 Gofynion ar gyfer asesu llygredd a gludir drwy'r awyr

Dylai unrhyw asesiad o lygredd a gludir drwy'r awyr fod yn gymesur â natur a graddfa datblygiad a'i effeithiau posibl.

Diben asesiad o lygredd a gludir drwy'r awyr yw canfod y newidiadau tebygol yn lefelau llygredd aer neu sŵn, neu gysylltiad â nhw, o ganlyniad i'r datblygiad, gan gynnwys symudiadau i'r safle ac oddi yno. Bydd yr asesiad hwn yn helpu'r awdurdod cynllunio i gadarnhau arwyddocâd effeithiau a derbynioldeb datblygiad.

Dylai'r datblygwr gysylltu â'r awdurdod cynllunio mor gynnar yn ystod y broses â phosibl er mwyn cadarnhau'r fethodoleg asesu, gan gynnwys lle y gall mesurau lliniaru fod yn dderbyniol o bosibl. Os oes polisi a Chanllawiau Cynllunio Atodol wedi'u paratoi eisoes, y rhain fydd y prif ganllaw i lywio'r gwaith o ddatblygu methodoleg asesu addas gan y bydd y rhain yn adlewyrchu amgylchiadau lleol yn benodol. Cyfrifoldeb y datblygwr yw sicrhau y cynhelir asesiad o fewn y terfynau a bennir gan yr awdurdod cynllunio. Bydd methiant i gynnal asesiad addas a phriodol yn debygol o arwain at oedi cyn penderfynu ar y cais. Er mai diben y TAN hwn yw gwella lleoliad, safle ac ansawdd cynigion datblygu a gynigir drwy'r camau iteradd a ddisgrifir, gall awdurdod cynllunio ofyn am ragor o wybodaeth lle mae gwybodaeth a gyflwynir fel rhan o gais yn annigonol i benderfynu ar gais.

Pan fo'r llygredd disgwylidig o ddatblygiad arfaethedig yn codi o ganlyniad i greu mwy o draffig ar ffyrdd presennol a/neu losgi tanwyddau solet, dylai'r asesiad o lygredd a gludir drwy'r awyr ganolbwyntio ar ragweld newidiadau i ansawdd aer, ar unwaith ac yn y tymor hir, yn bennaf, Un enghraifft o sefyllfa lle dylai sŵn gael ei asesu ochr yn ochr ag ansawdd aer yw pan fydd y datblygiad yn newid cymeriad sŵn traffig ffyrdd, er enghraifft drwy gynyddu cyfran y cerbydau dosbarthu sy'n mynd heibio i dderbynyddion sensitif.

Mae camau sylfaenol asesiad meintiol o lygredd aer (a sŵn) fel a ganlyn:

- 1) Pennu llinell sylfaen drwy ganfod y lefelau llygredd aer (a, lle y bo'n briodol, sŵn) presennol;
- 2) Pennu, hyd y gellir, linell sylfaen yn y dyfodol er mwyn cael darlun o ansawdd aer (a, lle y bo'n briodol, sŵn) yn y dyfodol heb y datblygiad arfaethedig;
- 3) Rhagweld, hyd y gellir, lefelau ansawdd aer (a, lle y bo'n briodol, sŵn) gyda'r datblygiad arfaethedig yn ei le.

Mae Environmental Protection UK a'r Sefydliad Rheoli Ansawdd Aer wedi paratoi canllawiau ar gynnal asesiad ansawdd aer mewn cyd-destun cynllunio (<http://www.iaqm.co.uk/text/guidance/air-quality-planning-guidance.pdf>) a bydd yn fan cychwyn gwerthfawr i ddatblygwyr ac ymgeiswyr wrth ystyried effeithiau ansawdd aer.

Dylai'r asesiad ansawdd aer (a, lle y bo'n briodol, sŵn) gynnwys yr wybodaeth ganlynol (nid yw hon yn rhestr gynhwysfawr ac ni ddylid ei hystyried felly):

- a. methodoleg asesu y cytunwyd arni;
- b. safonau ansawdd aer perthnasol (cenedlaethol a/neu leol);
- c. unrhyw ffynonellau llygredd ar y safle a newidiadau disgwylidig mewn allyriadau o ganlyniad i'r datblygiad (gan gynnwys asesiad o'r newidiadau disgwylidig o ran traffig a rhagfynegiad o'r effaith y bydd y newidiadau hyn yn ei chael ar lefelau ansawdd aer a sŵn lleol);
- d. effeithiau ar dderbynyddion lleol, yn enwedig derbynyddion sensitif megis ysgolion ac ysbytai;
- e. effeithiau ar fioamrywiaeth, gan gynnwys effeithiau ar fywyd gwylt a chadernid ecosystemau;
- f. mesurau lliniaru posibl eraill y tu hwnt i'r mesurau a'r ymyriadau hynny a all fod yn ofynnol fel egwyddorion dylunio da;
- g. sut y bydd y mesurau datblygu a lliniaru yn bodloni unrhyw rai o ofynion y cynllun datblygu, PCC, y TAN hwn a nodau trafndiaeth ac ansawdd aer Llywodraeth Cymru.

Bydd natur y datblygiad arfaethedig yn pennu'r ffactorau y bydd angen ymdrin â nhw yn briodol mewn asesiad o lygredd a gludir drwy'r awyr. Bydd asesiad o allyriadau traffig yn rhan sylweddol o asesiad ansawdd aer mewn achosion lle mae datblygiad yn creu symudiadau traffig ychwanegol sylweddol, megis ar gyfer rhai datblygiadau preswyl, masnachol a diwydiannol. Efallai na fydd modd osgoi symudiadau traffig sy'n gysylltiedig â datblygiad ac y bydd angen eu lliniaru yn hytrach na'u hatal. Awdurdodau cynllunio sydd yn y sefyllfa orau i gynghori datblygwyr ar y cyd-destun

lleol ac efallai y byddant yn pennu mesurau lliniaru gofynnol ar gyfer pob datblygiad mewn ardaloedd lleol penodol sy'n adlewyrchu dewisiadau awdurdod lleol o ran technolegau neu fesurau penodol, er enghraifft, seilwaith teithio llesol neu dechnoleg cerbydau trydan. Lle y bo'n briodol, efallai y bydd awdurdodau lleol yn dymuno defnyddio dull costau digolledu lle y rhoddir gwerth ariannol ar yr allyriadau o ddatblygiad a ddylai gael ei wario ar fesurau lliniaru.

Dylai unrhyw asesiad ystyried effaith gronol datblygiadau o fewn ardal. Mae PCC eisoes yn nodi pwysigrwydd asesu effeithiau cronol datblygiadau masnachol a diwydiannol a datblygiadau eraill a allai achosi llygredd. Ar lefel cynllun, lle mae awdurdodau cynllunio wedi nodi effeithiau cronol posibl strategaethau eu cynllun ac wedi cyfrif am unrhyw effeithiau negyddol drwy bennu gofynion ar gyfer lliniaru, dylai'r rhain bennu'r dull gweithredu y dylai datblygwyr ei fabwysiadu.

Fel rhan o asesiadau ansawdd aer, dylid ystyried datblygiadau sy'n bodoli eisoes yn ogystal â chaniatadau cynllunio byw a dyraniadau cynlluniau datblygu er mwyn sicrhau y gall datblygwyr ddangos yn gadarn fod effeithiau cronol datblygiad arfaethedig ar ansawdd aer lleol yn dderbyniol. Dylai gwybodaeth fod ar gael ar y gofrestr gynllunio i hwyluso hyn a gellir gofyn i'r awdurdod cynllunio am gyngor er mwyn pennu'r paramedrau priodol, ond cyfrifoldeb datblygwyr yw cadarnhau na fydd eu datblygiad yn gwaethygu effeithiau negyddol presennol nac yn peri i unrhyw effeithiau annerbyniol newydd eraill godi. Pan na ddangosir hyn er boddhad yr awdurdod cynllunio, y datblygwr fydd yn gyfrifol am unioni'r broblem. Fel arall, gellir gwrthod caniatâd cynllunio.

Dylid mabwysiadu dull cymesur o asesu cynnydd mewn sŵn traffig mewn ardal leol sy'n debygol o ddeillio o ddatblygiad. Mae lefelau sŵn cyfartalog yn gymharol ansensitif i newidiadau bach yn nifer y cerbydau. Yn gyffredinol, mae cynnydd mewn traffig yn fwy tebygol o achosi cynnydd sylweddol mewn llygredd aer na chynnydd sylweddol mewn sŵn canfyddedig, oherwydd ymateb anunionlin y glust ddynol i ddwysedd sŵn. Fel arfer, byddai angen cynnydd o 25% mewn traffig ffyrdd i gynyddu lefelau sŵn traffig cyfartalog ar ffordd brysur tua 1 desibel. Fodd bynnag, lle y gellir ychwanegu at asesiad ansawdd aer i gynnwys allbynnau o ran sŵn ochr yn ochr ag allbynnau ansawdd aer, dylid annog hyn fel arfer dda. At hynny, os credir y bydd traffig a grëir gan ddatblygiad yn debygol o newid cymeriad sain ffordd yn sylweddol, er enghraifft drwy gynydd amlwg yn nifer y cerbydau dosbarthu, dylid asesu effaith hyn o safbwynt seinwedd sy'n newid.

4.2.2 Ystyriaethau bioamrywiaeth ac ecosystemau

O ran safleoedd a rhywogaethau gwarchoddedig ac effeithiau ar fioamrywiaeth a chadernid ecosystemau, bydd angen dull amlddisgyblaethol sy'n gofyn i ymarferwyr ansawdd aer nodi a deall effeithiau ar ansawdd aer ac i ecolegwyr nodi a deall yr effeithiau ecolegol. Dylai datblygwyr gydnabod y bydd angen cydweithrediad agos rhwng y ddwy ddisgyblaeth hyn a'r rhai sy'n ymwneud â dylunio wrth baratoi cynigion. Byddai angen cytuno â'r awdurdod cynllunio ar gwmpas unrhyw asesiad

ansawdd aer i gofnodi'r effaith ar fioamrywiaeth ac ecosystemau, gyda chyingor gan gydweithwyr ym maes iechyd yr amgylchedd ac unrhyw fewnbwn arbenigol gan wyddonwyr amgylcheddol, ecolegwyr a Cyfoeth Naturiol Cymru, fel y bo'n briodol. Byddai hyn yn cynnwys nodi prosiectau y bydd angen eu hystyried o bosibl fel rhan o unrhyw asesiad cronol (neu gyfunol). Byddai'r ffactorau allweddol i'w hystyried yn cynnwys y canlynol:

- Dylai asesiadau gael eu cynnal gan aseswyr ansawdd aer profiadol a chymwys â chymwysterau addas.
- Dylai asesiadau fod yn gymesur â'r risg, a fydd yn dibynnu ar amgylchiadau unigol ond dylent fod yn ddigon cadarn i'w gwneud yn bosibl i ddod i gasgliadau ynglŷn ag effeithiau ar ansawdd aer.
- Dylai asesiadau gael eu cynnal ar y cyd ag ecolegydd â chymwysterau addas er mwyn canfod effeithiau ecolegol effeithiau ar ansawdd aer.

Mae'r Sefydliad Rheoli Ansawdd Aer wedi paratoi canllawiau ar asesu effeithiau ansawdd aer ar safleoedd cadwraeth natur dynodedig⁷. Bydd y canllawiau hyn yn datblygu dros amser gyda mewnbwn rhanddeiliaid ehangach a chyrrff proffesiynol ond byddant yn cynnig man cychwynnol hanfodol i ddatblygwyr wrth ystyried effeithiau ansawdd aer. Mae'r Cyd-bwyllgor Cadwraeth Natur yn ymgymryd â gwaith amrywiol i wella data a thystiolaeth ynglŷn â sut mae newidiadau mewn crynodiadau a gwaddodion o lygryddion atmosfferig yn rhyngweithio â nodweddion cadernid ecosystemau⁸.

4.2.3 Pan fydd asesiad seinwedd yn gallu ychwanegu gwerth

Er mwyn rhagfynegi effaith amgylchedd sain sydd wedi newid ar dderbynyddion dynol, nid yw'n ddigon da rhagfynegi beth fydd y newidiadau hynny. Bydd effaith newid yn dibynnu ar y cyd-destun dynol lle mae'n digwydd. Er mwyn deall y cyd-destun yn gywir a sut bydd unrhyw newidiadau acwstig yn debygol o gael eu canfod, mae angen defnyddio technegau asesu seinwedd. Gweler TAN 11 Dogfen Atodol 1: Dylunio Seinwedd am ragor o ganllawiau mewn perthynas â hyn.

⁷ Sefydliad Rheoli Ansawdd Aer, *A guide to the assessment of air quality impacts on designated nature conservation sites*.

<https://iaqm.co.uk/text/guidance/air-quality-impacts-on-nature-sites-2020.pdf>

⁸ <https://jncc.gov.uk/our-work/air-pollution>

4.3 Dylunio

Os bydd natur a graddfa'r datblygiad arfaethedig yn golygu na fydd penderfyniadau ynglŷn â'i ddyluniad yn cael fawr ddim effaith ar yr ansawdd aer a seinwedd a brofir gan bobl, nac ar y llygredd a allyrrir i'r amgylchedd, yna efallai na fydd angen cymryd camau gweithredu o dan yr adran hon, a dylai'r datblygwr ystyried adran 4.4.

Bydd yr awdurdod cynllunio yn gofyn am dystiolaeth i ddangos na fydd dyluniad datblygiad arfaethedig yn arwain at effeithiau annerbyniol ar yr amgylchedd nac ar yr ansawdd aer a seinwedd a brofir gan bobl ond y bydd yn cael effeithiau cadarnhaol i bobl a'r amgylchedd.

PCC Pobl a Lleoedd: Llesiant trwy Greu Lleoedd a Creu Lleoedd ar Waith.
TAN 12 Dylunio;; Canllaw ar ddadansoddi'r safle a'r cyd-destun: Pennu gwerth safle

4.3.1 Mynd i'r afael ag effeithiau a gwella ansawdd cynigion drwy arferion dylunio da

Ystyriodd Adran 4.1 amodau cychwynnol safle i gadarnhau a ydynt yn addas ar gyfer y datblygiad a gynigir, a'r hyn a allai fod yn gyfystyr â chanlyniad annerbyniol ar gyfer datblygiad sy'n sensitif i lygredd o ran ansawdd aer, sŵn neu seinwedd.

Ystyriodd Adran 4.2 yr ardal ehangach o amgylch datblygiad, gan nodi bod angen i ddatblygwyr ac ymgeiswyr ddeall a, lle y bo modd, fesur yr allyriadau uniongyrchol ac anuniongyrchol posibl a'r cynnydd yng nghysylltiad y cyhoedd a/neu'r amgylchedd â llygredd y gellid ei ddisgwyl o ganlyniad i'w datblygiad arfaethedig.

Dylid defnyddio'r ystyriaeth fanwl o'r ardal o amgylch datblygiad yn adran 4.2 i fireinio'r hyn sy'n gyfystyr â chanlyniad annerbyniol yn y cyd-destun lleol, a nodi unrhyw gyfleoedd i wneud gwelliannau amgylcheddol lleol drwy benderfyniadau ar y cam dylunio. Cyfrifoldeb datblygwyr ac ymgeiswyr fydd dangos, drwy arferion dylunio da, y caiff canlyniadau annerbyniol eu hatal, y caiff effeithiau niweidiol eu lleihau i'r eithaf, ac, i'r graddau y mae'n ymarferol resymol, fod ansawdd amgylcheddol lleol wedi cael ei warchod neu ei wella gan y datblygiad arfaethedig.

Cyn y cam dylunio manwl, efallai y bydd effeithiau posibl datblygiad arfaethedig ar ansawdd aer neu seinwedd yn ansicr, weithiau'n amrywio o effeithiau buddiol i annerbyniol, ac mai dim ond ar y cam dylunio y caiff effaith debygol wirioneddol y datblygiad ei chadarnhau'n llawn. Mae'n bwysig bod yr amrywiaeth hon o ganlyniadau ansawdd aer a seinwedd posibl yn cael eu cadarnhau cyn y cam dylunio manwl, fel y gellir lleihau'r risgiau i'r eithaf a manteisio ar y cyfleoedd yn ystod y broses ddylunio. Nid yw'n dderbyniol dylunio'n gyntaf ac yna ystyried yr effeithiau ar ansawdd aer a seinwedd.

Bydd y manylder sydd ei angen o ran ansawdd aer, sŵn a dylunio seinwedd ar gyfer datblygiad yn dibynnu ar nifer o ffactorau a dylai fod yn gymesur â graddfa'r cynnig a lefel y risgiau a'r cyfleoedd i wella ansawdd aer a seinwedd.

Ni ddylid byth dybio na fydd awdurdod cynllunio yn gwrthod rhoi caniatâd ar sail ansawdd aer eu sŵn i safle posibl ar gyfer datblygiad sy'n sensitif i lygredd a ystyrir yn briodol yn seiliedig ar yr asesiad cychwynnol o amodau amgylcheddol y safle a bennir yn adran 4.1.2. Er mwyn cael caniatâd cynllunio, bydd yn rhaid i'r datblygwr ddangos bod arferion dylunio da wedi cael eu dilyn o ran ansawdd aer, sŵn a seinwedd, a derbynioldeb y canlyniadau a ragfynegir yng nghyd-destun polisiau cynllunio lleol a chenedlaethol ac unrhyw safonau perthnasol.

4.3.2 Egwyddorion dylunio da ar gyfer ansawdd aer

Mae dylunio ar gyfer ansawdd aer yn debygol o fod yn broblematic os bydd amodau amgylcheddol safle yn awgrymu bod problem ansawdd aer eisoes yn bodoli neu y bydd problem bosibl. Gall y broblem hon godi hefyd os bydd y datblygiad ei hun yn debygol o arwain at effeithiau annerbyniol yn yr ardal leol. Yn y naill achos neu'r llall, ni fydd yn briodol cynyddu cysylltiad pobl na'r amgylchedd ag ansawdd aer gwael. Gan ystyried nod PCC i leihau allyriadau a chysylltiad â llygredd aer, neu o leiaf leihau eu heffeithiau i'r eithaf, dylid ystyried y mesurau dylunio canlynol, i'r graddau y maent yn ymarferol:

- Defnyddio technolegau glanach, newydd.
- Pennu safonau allyriadau gofynnol ar gyfer gosodiadau gwres a phŵer cyfun a biomas.
- Dylunio datblygiadau er mwyn sicrhau bod y mannau lle y bydd defnyddwyr y datblygiad yn treulio'r rhan fwyaf o'u hamser wedi'u lleoli i ffwrdd o ffynonellau llygredd.
- Dylunio datblygiad er mwyn sicrhau na chaiff 'hafn stryd' ei greu lle na all llygredd wasgaru a lle mae'n crynhoi mewn ardal benodol.

Mae Llywodraeth Cymru wedi gosod allan 'Gofynion Ansawdd Datblygu Cymru 2021' sy'n ei gwneud yn ofynnol i gartrefi fforddiadwy newydd beidio â gosod boeleri sy'n defnyddio tanwydd ffosil i ddarparu dŵr poeth a gwresogi gofod domestig. Uchelgais Llywodraeth Cymru yw bod datblygwyr preifat yn mabwysiadu'r safon hon erbyn 2025. Mae disgwyl i ragor o newidiadau i Ran L o'r Rheoliadau Adeiladu (Arbed Gwres a Phŵer) gael eu cyflwyno yn 2025. Dylai datblygwyr ac awdurdodau cynllunio gofio hyn, ynghyd ag unrhyw newidiadau eraill i safonau yn y dyfodol, wrth ystyried gofynion ar gyfer datblygiadau newydd.

Dylai datblygwyr fod yn ymwybodol o'r potensial i achosi llygredd aer sylweddol o ganlyniad i ddefnyddio systemau gwresogi sy'n defnyddio tanwyddau solet. Lle y bo modd, argymhellir y dylid osgoi'r rhain. Mae'r dystiolaeth o effaith, er enghraifft, losgi coed a glo o ran deunydd gronynnol a llygryddion eraill yn sylweddol. Pan fo mathau eraill o wresogi ar gael yn hawdd, dylai datblygiadau gael eu dylunio i beidio â

defnyddio systemau gwresogi tanwydd solet, a lle y bo modd, i ddileu'r potensial i ôl-osod systemau o'r fath ar y datblygiad.

Pan fydd angen paratoi Datganiad Dylunio a Mynediad ar gyfer datblygiad, dylid cynnwys egwyddorion dylunio da ar gyfer ansawdd aer ynddo fel y bo'n briodol. Pan fydd angen paratoi Datganiad Dylunio Sŵn a Seinwedd, dylid cyfrif am effeithiau ar ansawdd aer fel rhan o'r gwaith o'i baratoi. Yn y ddau achos bydd hyn yn fuddiol er mwyn bodloni gofynion rheoliadau adeiladu sy'n newid a gofynion dylunio a mesurau lliniaru eraill fel seilwaith gwyrdd, cysylltiadau teithio llesol, gwefru cerbydau trydan, terfynau cyflymder a dyluniad strydoedd.

4.3.3 Datganiad Dylunio Sŵn a Seinwedd

Dylai Creu Lleuedd fod wrth wraidd y gwaith o ddylunio a rheoli'r amgylchedd sain mewn unrhyw ddatblygiad neu'r ardal o'i amgylch. Dylai'r nod fod yn ehangach nag atal sain ddiangen neu niweidiol, h.y. sŵn, rhag cyrraedd clustiau pobl. Dyna brif nod acwstegwyr sy'n gweithio ar ran datblygwyr yn hanesyddol. Fodd bynnag, nid yw'n ddigon mwyach i anelu at gyflawni lefelau sŵn mewnol a argymhellir mewn dogfennau megis BS 8233, ProPG⁹ a Bwletin Adeiladu 93¹⁰. Er bod hyn bwysig o hyd, mae angen hefyd ystyried y seiniau y mae pobl am gael eu clywed mewn cyd-destun penodol. O ran anheddau, ysbytai, cartrefi gofal a defnyddiau tebyg, bydd hyn yn cynnwys cysylltiad clywedol â'r byd y tu allan, er mwyn cefnogi llesiant meddyliol. Dylai'r amgylchedd acwstig y tu allan i adeiladau o'r fath, yn naturiol ac yn ddynol, fod o ansawdd sy'n golygu bod gadael iddo barhau'n glywedol dan do yn gwella amgylchedd acwstig y tu mewn i'r adeilad i ddeiliaid.

Pan na fydd y risg o sŵn sy'n gysylltiedig â datblygiad arfaethedig, i ddeiliaid a/neu gymdogion, yn un ddibwys, neu pan fydd cryn botensial i greu lleuedd gwell drwy ddylunio seinwedd, yn enwedig lle caiff datblygiadau proffil uchel neu arloesol eu cynnig, dylid paratoi Datganiad Dylunio Sŵn a Seinwedd fel rhan o'r cais. Bydd angen gwneud hyn er mwyn dangos sut mae arferion dylunio da wedi cael eu defnyddio i sicrhau amgylcheddau sain priodol, dan do ac yn yr awyr agored, i bobl yn y datganiad ac o'i amgylch. Pan fydd angen paratoi Datganiad Dylunio a Mynediad ar gyfer datblygiad, dylid ymgorffori Datganiad Dylunio Sŵn a Seinwedd ynddo.

Dylai'r manylder a geir mewn Datganiad Dylunio Sŵn a Seinwedd a'r lefel rheoli sŵn a/neu wella seinwedd yr ymrwymir iddi, fod yn gymesur â natur a graddfa'r datblygiad arfaethedig a'r risgiau a'r cyfleoedd y mae'n eu hachosi ac yn eu cynnig yn y cyd-destun lleol.

⁹ Cymdeithas yr Ymgynghorwyr Sŵn, y Sefydliad Acwsteg a Sefydliad Siartredig Iechyd yr Amgylchedd, *ProPG: Planning & Noise: New Residential Development*.
<https://www.ioa.org.uk/publications/propg>

¹⁰ Yr Adran Addysg a'r Asiantaeth Cyllid Addysg, *Building Bulletin 93: Acoustic design of schools: performance standards*.
<https://www.gov.uk/government/publications/bb93-acoustic-design-of-schools-performance-standards>

Wrth ddylunio sŵn a seinwedd datblygiad, dylid ystyried yr angen i leihau cysylltiad pobl â ffynonellau allanol o lygredd aer. Er enghraifft, ar gyfer datblygiadau sy'n sensitif i lygredd ar hyd ffyrdd prysur, bydd lleihau cysylltiad deiliaid â'r amgylchedd allanol ar y ffasâd fwyaf agored i lygredd, a rhoi systemau awyru naturiol ac ardaloedd amwynder allanol ar ochr yr adeilad sydd bellaf i ffwrdd o ffynhonnell y llygredd, yn arwain at fuddiannau o ran sŵn ac ansawdd aer. Yn yr un modd, gall llystyfiant sy'n atal derbynnydd rhag gweld ffynhonnell arwain at fuddiannau o ran ansawdd aer a chysylltiad (canfyddedig os nad gwirioneddol) â sŵn.

Pan fo natur a graddfa'r datblygiad yn golygu nad oes fawr ddim potensial i fesurau dylunio seinwedd arwain at greu lleoedd gwell, gall Datganiad Dylunio Sŵn a Seinwedd ganolbwyntio ar fesurau rheoli sŵn yn bennaf. Ar gyfer datblygiadau preswyl, gallai hyn gyfateb i Ddatganiad Dylunio Acwstig fel y'i hargymhellwyd yn ProPG. Fodd bynnag, ar gyfer datblygiadau mawr neu broffil uchel, y rhai lle y bwriedir i'r amgylchedd sain awyr agored fod yn 'fywiog', a'r rhai lle mae cyfle amlwg i sicrhau canlyniadau gwell drwy gyd-ddylunio arloesol â chymunedau lleol, dylid mabwysiadu dull dylunio cyfranogol, gan gynnwys dylunio seinwedd. Gweler TAN 12: Dylunio a Dogfen Atodol 1 TAN 11: Dylunio Seinwedd am ragor o arweiniad.

Mae Tabl 2 yn amlinellu'r sbardunau i weithredu ynghylch sŵn a seinwedd wrth gynnig datblygiad newydd drwy ddiffinio'r math o Ddatganiad Dylunio Sŵn a Seinwedd sy'n ddisgwyliedig mewn categorïau amrywiol o risg sŵn a photensial dylunio seinwedd.

Mae Adran 3 o Ddogfen Atodol 1 TAN 11: Dylunio Seinwedd yn rhoi enghreifftiau o'r hyn y gellid disgwyl ei weld ym mhob un o gategorïau'r Datganiad Dylunio Sŵn a Seinwedd, ond dylid penderfynu ar yr hyn sy'n briodol i ardal a/neu brosiect/cynllun ar sail yr achos dan sylw.

Tabl 2 Fframwaith y Datganiad Dylunio Sŵn a Seinwedd

Risg sŵn annerbyniol	Ni ddylid bwrw ymlaen â'r datblygiad.		
<p>Risg sŵn uchel</p>	<p>Sicrhau ansawdd acwstig da drwy waith dylunio acwstig da.</p> <p>Dylai'r Datganiad Dylunio Sŵn a Seinwedd gyfateb i Ddatganiad Dylunio Acwstig Cam 2 ProPG o leiaf ar gyfer datblygiadau risg canolig ac uchel (os mai datblygiad preswyl a gynigir).</p>	<p>Sicrhau ansawdd acwstig da drwy waith dylunio acwstig da.</p> <p>Lle bo hynny'n ymarferol, defnyddio dull dylunio seinwedd¹ i sicrhau canlyniadau gwell.</p> <p>Dylai cynnwys Datganiad Dylunio Sŵn a Seinwedd gyfateb i Ddatganiad Dylunio Acwstig Cam 2 ProPG o leiaf ar gyfer datblygiadau risg canolig ac uchel (os mai datblygiad preswyl a gynigir) a dylai gynnwys tystiolaeth bod cyfleoedd i ddylunio seinwedd da wedi cael eu cymryd lle bo hynny'n ymarferol.</p>	<p>Sicrhau ansawdd acwstig da a seinwedd gwell drwy ddulliau dylunio acwstig a seinwedd da.</p> <p>Dylai cynnwys Datganiad Dylunio Sŵn a Seinwedd gyfateb i Ddatganiad Dylunio Acwstig Cam 2 ProPG o leiaf ar gyfer datblygiadau risg canolig ac uchel (os mai datblygiad preswyl a gynigir) a dylai gynnwys asesiad seinwedd da a thystiolaeth o waith dylunio seinwedd da¹.</p>
<p>Risg sŵn ganolig</p>	<p>Sicrhau ansawdd acwstig da drwy waith dylunio acwstig da.</p> <p>Dylai'r Datganiad Dylunio Sŵn a Seinwedd gyfateb i Ddatganiad Dylunio Acwstig Cam 2 ProPG o leiaf ar gyfer datblygiadau risg isel (os mai datblygiad preswyl a gynigir).</p>	<p>Sicrhau ansawdd acwstig da drwy waith dylunio acwstig da.</p> <p>Lle bo hynny'n ymarferol, defnyddio dull dylunio seinwedd¹ i sicrhau canlyniadau gwell.</p> <p>Dylai cynnwys Datganiad Dylunio Sŵn a Seinwedd gyfateb i Ddatganiad Dylunio Acwstig Cam 2 ProPG o leiaf ar gyfer datblygiadau risg isel (os mai datblygiad preswyl a gynigir) a dylai gynnwys tystiolaeth bod cyfleoedd i ddylunio seinwedd da wedi cael eu cymryd lle bo hynny'n ymarferol.</p>	<p>Sicrhau ansawdd acwstig da a seinwedd gwell yn bennaf drwy waith dylunio seinwedd da.</p> <p>Dylai'r Datganiad Dylunio Sŵn a Seinwedd gynnwys asesiad seinwedd a thystiolaeth o waith dylunio seinwedd da¹ ac unrhyw elfennau o Ddatganiad Dylunio Acwstig Cam 2 ProPG yr ystyrir bod angen eu hychwanegu er mwyn sicrhau ansawdd acwstig da (os mai datblygiad preswyl a gynigir).</p>
<p>Risg sŵn isel</p>	<p>Sicrhau ansawdd acwstig da drwy waith dylunio acwstig da.</p> <p>Dylai'r Datganiad Dylunio Sŵn a Seinwedd gyfateb i Ddatganiad Dylunio Acwstig Cam 2 ProPG o leiaf ar gyfer datblygiadau risg isel (os mai datblygiad preswyl a gynigir).</p>	<p>Sicrhau ansawdd acwstig da drwy waith dylunio acwstig da.</p> <p>Lle bo hynny'n ymarferol, defnyddio dull dylunio seinwedd¹ i sicrhau canlyniadau gwell.</p> <p>Dylai cynnwys Datganiad Dylunio Sŵn a Seinwedd gyfateb i Ddatganiad Dylunio Acwstig Cam 2 ProPG o leiaf ar gyfer datblygiadau risg isel (os mai datblygiad preswyl a gynigir) a dylai gynnwys tystiolaeth bod cyfleoedd i ddylunio seinwedd da wedi cael eu cymryd lle bo hynny'n ymarferol.</p>	<p>Sicrhau seinwedd gwell drwy waith dylunio seinwedd da.</p> <p>Dylai'r Datganiad Dylunio Sŵn a Seinwedd gynnwys asesiad seinwedd a thystiolaeth o waith dylunio seinwedd da¹.</p>
<p>Risg sŵn ddibwys</p>	<p>Nid oes angen Datganiad Dylunio Sŵn a Seinwedd.</p>		<p>Sicrhau seinwedd gwell drwy waith dylunio seinwedd da.</p> <p>Dylai'r Datganiad Dylunio Sŵn a Seinwedd gynnwys asesiad seinwedd a thystiolaeth o waith dylunio seinwedd da¹.</p>
	<p>Potensial isel i greu lleoedd gwell drwy ddylunio seinwedd</p>	<p>Potensial canolig i greu lleoedd gwell drwy ddylunio seinwedd</p>	<p>Potensial uchel i greu lleoedd gwell drwy ddylunio seinwedd</p>

¹ Amlinellir dull fesul cam awgrymedig o ddylunio seinwedd yn Adran 7 o TAN 11 Dogfen Atodol 1: Dylunio Seinwedd.

Ar gyfer datblygiadau sydd â photensial uchel i greu lleoedd gwell drwy ddylunio seinwedd, dylai'r ymgeisydd ddilyn y fframwaith dylunio seinwedd a ddisgrifir yn Adran 7 o Ddogfen Ategol 1 neu roi cyfiawnhad ysgrifenedig dros ddefnyddio dull amgen yn lle dylunio seinwedd.

Ar gyfer datblygiadau sydd â photensial canolig i greu lleoedd gwell drwy ddylunio seinwedd, dylai'r ymgeisydd ystyried y fframwaith dylunio seinwedd a ddisgrifir yn Adran 7 o Ddogfen Ategol 1 ac, os oes angen Datganiad Dylunio Sŵn a Seinwedd oherwydd y risg o sŵn, dylai gyflwyno tystiolaeth bod cyfleoedd i gymryd camau dylunio seinwedd da wedi cael eu cymryd lle bo hynny'n ymarferol.

Gellir defnyddio'r profion meintiol canlynol lle y bo'n berthnasol i gefnogi achos dros beidio â pharatoi Datganiad Dylunio Sŵn a Seinwedd llawn fel rhan o gais cynllunio yn seiliedig ar 'risg ddibwys o sŵn' yn deillio o ddatblygiad arfaethedig¹¹:

1. Ni fydd y lefel sŵn gyfartalog $L_{\text{day-evening}} = L_{\text{Aeq,16h}}$ yn ystod y dydd/gyda'r hwyr (0700-2300) (ynghyd ag unrhyw gywiriad cymeriad o dan BS 4142 ar gyfer sain ddiwydiannol/masnachol) o'r holl ffynonellau sain gyda'i gilydd yn fwy na 55 dB.
2. Ni fydd y lefel sŵn gyfartalog L_{night} yn ystod y nos (2300-0700) (ynghyd ag unrhyw gywiriad cymeriad o dan BS 4142 ar gyfer sain ddiwydiannol / masnachol) o'r holl ffynonellau sain gyda'i gilydd yn fwy na 45 dB. (*Ddim yn gymwys i ddatblygiadau sy'n sensitif i sŵn heb eu meddiannu yn ystod y nos.*)
3. Ni fydd y lefel sŵn uchaf a ganiateir $L_{\text{Amax,F}}$ yn fwy na 60 dB ar fwy na 10 achlysur yn ystod y nos ac mae'n annhebygol o wneud hynny. (*Ddim yn gymwys i ddatblygiadau sy'n sensitif i sŵn heb eu meddiannu yn ystod y nos.*)
4. Ar gyfer sain o natur ddiwydiannol neu fasnachol o fewn cwmpas BS 4142, gan gynnwys sain unrhyw bympiau gwres ffynhonnell aer domestig, mae asesiad a gynhelir yn unol â'r safon honno a chanllawiau'r rheoleiddiwr¹² yn dangos bod effeithiau niweidiol yn annhebygol.

¹¹ Dylid asesu lefelau llygredd sŵn yn lleoliad arfaethedig ffasâd yr adeilad sydd fwyaf agored i sŵn, ar uchder y drws ffyrnt, y ffenestr neu'r balconi sydd fwyaf agored i sŵn (heb gynnwys ffenestri ystafelloedd â defnyddiau nad ydynt yn sensitif i sŵn megis coridorau a grisiau) a chynnwys unrhyw gynydd mewn lefelau llygredd sŵn yn y dyfodol y gellir ei ragweld yn rhesymol. Dylid ceisio cyngor yr awdurdod lleol, a chynghor unrhyw bartïon perthnasol eraill megis darparwyr trafndiaeth a pherchenogion asedau, ynglŷn ag unrhyw newidiadau tebygol yn y dyfodol i ffynonellau llygredd sŵn yng nghyffiniau'r datblygiad arfaethedig. Dylai'r asesiad gynnwys effaith acwstig unrhyw nodweddion sy'n bresennol y disgwylir y byddant yn cael eu cadw (e.e. adeiladau a gedwir, newidiadau yn lefel y ddaear) a pheidio â chynnwys effaith acwstig unrhyw nodweddion ar y safle na ddisgwylir y byddant yn cael eu cadw (e.e. adeiladau y disgwylir y byddant yn cael eu dymchwel, ffensys a rhwystrau y disgwylir y byddant yn cael eu dileu) pe bai'r datblygiad yn mynd rhagddo. Dylai'r lefelau sŵn fod yn lefelau pwysedd sain maes rhydd sy'n gynrychioliadol o ddiwrnod 24 awr 'achos gwaethaf nodweddiadol'.

¹² Asiantaeth yr Amgylchedd, Asiantaeth Diogelu'r Amgylchedd yr Alban, Cyfoeth Naturiol Cymru ac Asiantaeth yr Amgylchedd Gogledd Iwerddon, *Noise and vibration management: environmental permits*.

<https://www.gov.uk/government/publications/noise-and-vibration-management-environmental-permits>

5. Nid yw sain o natur ddiwydiannol neu fasnachol y tu allan i gwmpas BS 4142 (e.e. sain cerddoriaeth neu fath arall o adloniant) yn ganfyddadwy ar y safle fel arfer.
6. Mae gwybodaeth leol ac ymweliadau safle a gynhelir ar adegau sy'n cynrychioli pryd y bydd pobl yn bresennol ar ôl i'r datblygiad gael ei godi yn nodi nad oes unrhyw nodweddion acwstig eraill sy'n achos pryder posibl ar y safle, megis digwyddiadau sŵn awyrennau mynych yn ystod y dydd.

Wrth benderfynu ar gynigion, bydd angen i'r awdurdod cynllunio fodloni ei hun bod yr ymgeisydd wedi dangos ei fod wedi ystyried dylunio seinwedd o'r cychwyn cyntaf yn unol â'r canllawiau yn y TAN hwn a Dogfen Atodol 1. O ran hyn, dylai fod yn glir bod dyluniad y cynllun wedi cael ei lywio gan ddylunio seinwedd, fel elfen o greu cysylltiadau, a bod y mesurau a gynigir (naill ai fel rhan o ddyluniad y cynllun neu fesurau lliniaru) yn rhesymol ac yn dderbyniol i'r awdurdod cynllunio.

4.3.4 Mynd i'r afael ag effeithiau ar y cymdogion agosaf drwy arferion dylunio da

Mae gan bob datblygiad y potensial i gynyddu cysylltiad pobl a'r amgylchedd, gan gynnwys cynefinoedd a rhywogaethau, â llygredd aer a sŵn. Gall hyd yn oed cael gwared ar strwythurau presennol ar safle arwain at effeithiau niweidiol, os oedd y strwythurau hynny wedi bod yn gwarchod anheddau presennol rhag ffynonellau sŵn presennol o'r blaen.

Dylai datblygwyr nodi ac asesu ardal effaith y newidiadau i ansawdd aer a seinwedd sy'n debygol o gael eu hachosi gan eu datblygiad arfaethedig, yn seiliedig ar ei natur a'i raddfa, a chanolbwyntio eu hymdrechion dylunio yn unol â hynny.

Gall datblygiad sy'n sensitif i lygredd allyrru llygredd aer a sŵn ei hun unwaith y bydd yn cael ei ddefnyddio. Mae enghreifftiau'n cynnwys mwg o simneiau a choelcerthi mewn gerddi, arogleuon o geginau a manau storio gwastraff, a sŵn o unedau aerdymheru, pypiau gwres ffynhonnell aer, cŵn yn cyfarth, a gweithgareddau dynol megis chwarae cerddoriaeth. Gall allyriadau o'r fath gael effeithiau niweidiol ar iechyd a llesiant deiliaid adeiladau a pheryglu gwerth amwynder gerddi, balconïau a manau awyr agored eraill. Er na fydd y rhain i gyd yn faterion cynllunio o bosibl, dylid eu cadw mewn cof serch hynny wrth ddylunio adeiladau a'r manau awyr agored sy'n gysylltiedig â nhw.

Mae potensial allyriadau o'r fath i achosi effeithiau niweidiol mewn eiddo cyfagos (p'un a yw'n bodoli eisoes neu'n rhan o'r un datblygiad arfaethedig) yn dibynnu ar agosrwydd. Mae anheddau ar wahân presennol gyda digon o ofod rhyngddynt yn llawer llai tebygol o effeithio ar ei gilydd nag anheddau mewn patrwm dwys neu ddefnyddiau adeiladau cymysg mewn ardaloedd trefol, gyda fflatiau wedi'u haddasu ac anheddau mewn amlfeddiannaeth yn cyflwyno'r risgiau mwyaf o ran sŵn. Dylai datblygwyr ystyried yn fanwl effeithiau cymdogion ar ei gilydd ar y cam dylunio. Fodd bynnag, yr her yw creu lleoedd o safon y gellir byw ynddynt gyda'r seinwedd briodol

mewn amgylcheddau mwy dwys a defnydd cymysg a gall dulliau dylunio seinwedd, yn ogystal ag inswleiddio sain, helpu i gyflawni hyn.

Mewn rhai achosion, gellir lleihau risgiau i lefelau derbyniol drwy arferion dylunio da (er enghraifft, cynllun safle, cyfeiriad ac integreiddio tirwedd er mwyn sicrhau y caiff llygryddion aer eu gwasgaru'n dda ac y caiff cymdogion eu gwarchod rhag gweld unrhyw ffynonellau sŵn allanol), lefelau uchel o inswleiddio sŵn a gwneud darpariaeth ddigonol ar gyfer cynnal a chadw gwasanaethau mecanyddol sy'n creu sŵn yn yr hirdymor.

Fodd bynnag, mewn rhai lleoliadau dwysedd uchel, efallai na fydd llosgi domestig na mathau mwy swnllyd o ynni adnewyddadwy yn ddichonadwy, a hynny'n syml oherwydd y risg uchel o effeithiau niweidiol ar eiddo cyfagos a'u potensial i greu niwsans statudol.

Dylid ystyried effeithiau cronol allyriadau o'r holl eiddo perthnasol yn ystod y broses ddylunio, a hefyd y potensial i gynyddu lefelau llygredd aer a sŵn cymdogaeth yn raddol dros amser ('cefnidir cynyddol').

4.3.5 Datblygiadau y mae eu natur a/neu eu graddfa yn golygu y gallent achosi effeithiau niweidiol ar ansawdd aer a seinwedd i'r ardal leol

Mae'r adran hon yn ymwneud yn bennaf ag effaith bosibl datblygiadau y gall eu hallyriadau llygredd aer a sŵn ymestyn y tu hwnt i gymdogion agosaf adeilad, i effeithio'n niweidiol ar y gymuned ehangach a/neu'r amgylchedd. Bydd y rhain fel arfer yn ddatblygiadau diwydiannol neu fasnachol, gan gynnwys lletygarwch, hamdden ac adloniant. Gallant hefyd gynnwys sefydliadau megis ysgolion, sy'n debygol o greu lefelau uchel o draffig ychwanegol, yn enwedig ar adegau penodol o'r dydd.

Mae'r gofynion ar gyfer dylunio da yn ddeublyg: atal canlyniadau annerbyniol (gan gynnwys creu problemau newydd a gwaethygu problemau sy'n bodoli eisoes), a chyflawni a chynnal safon ansawdd aer a seinwedd mor uchel ag sy'n rhesymol ymarferol.

Drwy ragweld canlyniadau annerbyniol ar y cam cynllunio a gweithredu i'w hatal, byddai hynny'n ei gwneud yn haws yn ddiweddarach i safle diwydiannol weithredu heb greu llygredd sylweddol (effaith niweidiol sylweddol o ran BS 4142 sŵn). Bydd yn ei gwneud yn haws i leoliad adloniant weithredu heb greu niwsans cyhoeddus, sef un o amcanion y gyfundrefn drwyddedu. Bydd yn ei gwneud yn haws hefyd i fusnesau yn gyffredinol weithredu heb risg o greu niwsans statudol na risg y bydd yr awdurdod lleol yn cyflwyno hysbysiad atal iddynt.

O safbwynt deiliad yn y dyfodol, mae'n hanfodol dileu canlyniadau annerbyniol drwy arferion dylunio da neu o leiaf leihau'r potensial am ganlyniadau annerbyniol i'r eithaf. Nid yw'n dderbyniol dibynnu ar amodau trwydded yn unig na chyfyngiadau

eraill yn y dyfodol ar weithgarwch ar y safle i atal y canlyniadau annerbyniol hynny rhag digwydd. Bydd angen i ddatblygwyr sicrhau eu bod yn ymgysylltu â rheoleiddwyr amgylcheddol, neu awdurdodau trwyddedu, lle y bo'n berthnasol, yn ogystal ag awdurdodau cynllunio cyn dylunio eu cynigion. Bydd hyn yn rhoi mwy o hyder bod dyluniad y datblygiad nid yn unig yn bodloni gofynion cynllunio ond hefyd ofynion penodol y cyfundrefnau trwyddedu amgylcheddol a thrwyddedu.

At hynny, mae angen i weithredwyr diwydiannol neu fasnachol nid yn unig osgoi creu llygredd sylweddol neu greu niwsans er mwyn cadw mewn busnes, mae hefyd yn gwneud synnwyr i fusnesau gynnal perthynas dda â'u cymuned leol. I'r perwyl hwn, bydd busnesau yn dymuno dangos eu bod yn dilyn arferion gorau o ran lleihau unrhyw effeithiau niweidiol ar y gymuned leol neu'r amgylchedd i'r eithaf. Mae dylunio safle mewn ffordd ystyriol yn elfen bwysig o hyn ac yn rheswm arall pam y dylai datblygwyr ddilyn arferion dylunio da mewn perthynas ag ansawdd aer, sŵn a seinwedd, y tu hwnt i osgoi'r effeithiau gwaethaf posibl yn unig.

4.3.6 Awyru a gorgynhesu

Mae'r newid yn yr hinsawdd yn achosi mwy o ddigwyddiadau gwres eithafol, ac mae'n well dylunio ar gyfer awyru naturiol ar ffurf ffenestri y gellir eu hagor (â chaeadau o bosibl i helpu gyda gorgynhesu, yn enwedig ar ffenestri sy'n wynebu tua'r de) yn hytrach na dibynnu'n llwyr ar ddulliau awyru mecanyddol ac aerdymheru, sy'n defnyddio ynni, yn creu sŵn ac sy'n gallu torri i lawr. Y rheswm am hyn yw hyd yn oed os bydd angen cadw ffenestri ar gau weithiau am resymau sy'n ymwneud â sŵn neu resymau eraill (er enghraifft, pan ddefnyddir ystafell i gysgu neu ar gyfer gwaith swyddfa), mae'n debygol y bydd adegau eraill pan fydd yr ystafell yn wag neu pan fydd yn cael ei defnyddio ar gyfer gweithgareddau llai sensitif. Ar yr adegau hynny, dylai fod modd i bobl ddewis agor eu ffenestri at ddibenion awyru, oeri a/neu, yn syml, glywed seiniau'r byd tu allan.

Anogir yn gryf na ddylid gosod ffenestri nad oes modd eu hagor byth fel mesur dylunio i leihau'r risg y bydd deiliaid yr adeilad yn cwyno am sŵn neu allyriadau eraill o eiddo cyfagos ac maent yn arwydd o leoliad gwael. Dylai eiddo sy'n sensitif i lygredd gael ei leoli a'i ddylunio fel y bydd modd agor o leiaf rai o'r ffenestri ar unrhyw adeg yn ystod y dydd neu'r nos a chynnal lefelau sŵn mewnol ac ansawdd aer dan do derbyniol ar yr un pryd. Bydd disgwyl i'r ffenestri ar y ffasâd/ffasadau mwyaf agored fod ar gau yn ystod cyfnodau sensitif ond bydd modd eu hagor ar adegau eraill.

Os bydd lefelau sŵn (neu allyriadau eraill megis arogleuon) ar ffasâd datblygiad sy'n sensitif i lygredd yn golygu ei bod yn bosibl y bydd y deiliaid weithiau am gau rhai neu bob un o'r ffenestri ar y ffasâd hwnnw am resymau sy'n ymwneud â sŵn (neu resymau eraill), dylai hyn gael ei nodi'n glir yn y Datganiad Dylunio Sŵn a Seinwedd, er mwyn llywio'r ffordd y caiff yr adeilad ei ddylunio o ran awyru a gorgynhesu. Ni ddylai strategaethau awyru a gorgynhesu fyth dybio y gellir agor ffenestri at

ddibenion awyru neu gysur thermol os yw'r Datganiad Dylunio Sŵn a Seinwedd wedi nodi y byddai angen eu cadw ar gau weithiau.

Pan fo tensiynau rhwng gofynion datblygiad preswyl arfaethedig sy'n ymwneud â sŵn yn dod i mewn, awyru a chysur thermol, ceir rhagor o gyngor yn y canllaw ar acwsteg, awyru a gorgynhesu¹³. Dylid darllen y canllaw hwn yn bennaf mewn achosion lle mae ymgeisiau rhesymol ymarferol i ddefnyddio arferion dylunio acwstig da i gyrraedd lefelau'r targedau mewnol a argymhellir gan BS 8233 a ProPG wedi cael eu hystyried ond nad ydynt yn ateb y diben.

¹³ Sefydliad yr Ymgynghorwyr Sŵn a'r Sefydliad Acwsteg, *Acoustics, Ventilation and Overheating Residential Design Guide*.
<https://www.association-of-noise-consultants.co.uk/avo-guide>

4.4 Y cam adeiladu

Dylai datblygwyr, fel mater o drefn, ddilyn yr holl godau ymarfer, canllawiau a safonau perthnasol (e.e. BS 5228) i atal effeithiau niweidiol sylweddol a lleihau effeithiau niweidiol i'r eithaf yn ystod cam adeiladu unrhyw brosiect datblygu.

Dylai awdurdodau cynllunio sicrhau bod modd rheoli'r effeithiau sy'n gysylltiedig â champau adeiladu yn ddigonol.

Mae canllawiau arferion gorau yn aml yn mynd i'r afael ag un math o effaith megis sŵn, dirgrynu, llwch neu arogleuon, ac nid ydynt fel arfer yn asesu eu heffeithiau cyfun. Dylai datblygwyr ystyried a all risgiau cymedrol o anniddigrwydd a chwynion oherwydd sŵn, llwch, arogleuon, tagfeydd, tarfu ar deithio ac ati, o'u hasesu'n unigol, arwain at risgiau uchel o effeithiau mawr ar lesiant pobl os cânt eu profi ar y cyd.

Mae Llywodraeth Cymru yn rhoi pwyslais penodol ar yr angen i ymgynghori â phobl leol a'u hysbysu cyn unrhyw weithgareddau a all gael effeithiau niweidiol ar eu llesiant, hyd yn oed os mai rhai dros dro ydynt.

Fel rheol, bydd pobl yn llawer mwy parod i oddef gweithgareddau sy'n achosi anniddigrwydd o bosibl os mai rhai dros dro ydynt, ac yn teimlo llai o anniddigrwydd o ganlyniad i'r gweithgareddau, os bydd y sawl sy'n ymgymryd â'r gweithgaredd yn eu hysbysu ymlaen llaw o'r hyn i'w ddisgwyl, pryd ac am ba hyd.

Mae anniddigrwydd a chwynion yn llawer mwy tebygol pan na fydd pobl wedi cael gwybod ymlaen llaw am y gweithgaredd a all achosi anniddigrwydd o bosibl, nac am faint o amser y bydd yn debygol o bara. Gellir disgwyl i gynnydd annisgwyl yn lefelau llwch a sŵn, anghyfleustra a achosir, oriau gweithgaredd a pharhad y prosiect adeiladu oll arwain at anniddigrwydd a chwynion. Dylai datblygwyr bob amser fod yn rhagweithiol o ran cysylltu â phobl leol ymlaen llaw i'w hysbysu am newidiadau o'r fath a'r rhesymau drostynt, a pheidio byth â'i gadael nes eu bod yn cael cwynion i ddarparu gwybodaeth o'r fath.

Wrth roi caniatâd cynllunio yng nghyffiniau Ardal Rheoli Ansawdd Aer, dylai awdurdodau cynllunio weithio gyda'u cydweithwyr ym maes ansawdd aer i sicrhau na fydd gweithgareddau adeiladu sy'n gysylltiedig â'r datblygiad yn amharu ar ymdrechion i sicrhau cydymffurfiaeth â'r amcanion ansawdd aer perthnasol.

5 RHEOLI DATBLYGU: PENNU DERBYNIOLDEB EFFEITHIAU LLYGREDD AR GYFER DATBLYGIADAU SY'N SENSITIF I LYGREDD A DATBLYGIADAU SY'N CREU LLYGREDD

Ystyriodd Adran 4.1 amodau cychwynnol safle i gadarnhau a ydynt yn addas ar gyfer y datblygiad a gynigir, a'r hyn a allai fod yn gyfystyr â chanlyniad annerbyniol ar gyfer datblygiad sy'n sensitif i lygredd o ran ansawdd aer, sŵn neu seinwedd.

Ystyriodd Adran 4.2 yr ardal ehangach o amgylch datblygiad, gan nodi bod angen i ddatblygwyr ddeall a, lle y bo modd, fesur yr allyriadau uniongyrchol ac anuniongyrchol posibl a'r cynnydd yng nghysylltiad y cyhoedd a/neu'r amgylchedd â llygredd y gellid ei ddisgwyl o ganlyniad i'w datblygiad arfaethedig.

Dylid defnyddio'r ystyriaeth fanwl o'r ardal o amgylch datblygiad yn adran 4.2 i fireinio'r hyn sy'n gyfystyr â chanlyniad annerbyniol yn y cyd-destun lleol, a nodi unrhyw gyfleoedd i wneud gwelliannau amgylcheddol lleol drwy benderfyniadau ar y cam dylunio. Cyfrifoldeb datblygwyr fydd dangos, drwy arferion dylunio da, y caiff canlyniadau annerbyniol eu hatal, y caiff effeithiau niweidiol eu lleihau i'r eithaf, ac, i'r graddau y mae'n ymarferol resymol, fod ansawdd amgylcheddol lleol wedi cael ei warchod neu ei wella gan y datblygiad arfaethedig.

Mae PCC yn nodi y dylai datblygiad arfaethedig gael ei ddylunio i atal effeithiau niweidiol i amwynder, iechyd a'r amgylchedd lle bynnag y bo modd ond o leiaf gyfyngu ar unrhyw effeithiau a achosir. O dan amgylchiadau lle mae effeithiau yn annerbyniol, bydd yn briodol gwrthod rhoi caniatâd cynllunio.

5.1 Pennu amodau amgylcheddol a ystyrir yn anaddas ar gyfer datblygiadau sy'n sensitif i lygredd

Fel arfer, dylid gwrthod rhoi caniatâd cynllunio ar gyfer datblygiadau sy'n sensitif i lygredd ar safleoedd lle mae amcanion ansawdd aer yn cael eu torri neu'n agos at hynny, am y byddai'n annerbyniol cyflwyno derbynyddion newydd mewn ardal lle mae lefelau uchel o lygredd aer eisoes.

O dan rai amgylchiadau, ni fydd presenoldeb Ardaloedd Rheoli Ansawdd Awr yn atal datblygiad yn awtomatig ond dim ond o dan amgylchiadau eithriadol y bydd hynny'n digwydd ac anaml y bydd modd ei gyfiawnhau. Gall hyn gynnwys amgylchiadau:

- lle nad yw'n realistig osgoi datblygiad ac mae dull gweithredu wedi'i gynllunio'n ofalus yn cael ei gynnig drwy'r cynllun datblygu, gyda strategaeth liniaru benodol iawn a/neu lle mae cynllun gweithredu ar waith i ymdrin â'r crynodiadau o lygredd aer nad ydynt yn cydymffurfio â'r rheoliadau yn yr Ardal Rheoli Ansawdd Aer na fydd y datblygiad yn effeithio'n ormodol arnynt; neu
- lle mae crynodiadau o'r llygredd nad ydynt yn cydymffurfio â'r rheoliadau yn lleihau'n gyson ac amcanestynnir y bydd lefelau yn cydymffurfio neu bron â

chydymffurfio erbyn dyddiad cwblhau'r datblygiad ac na fydd y datblygiad yn effeithio'n andwyol arnynt ar ôl iddo gael ei gwblhau nac yn ystod y cam adeiladu.

Diben PCC a'r TAN hwn yw lleihau llygredd neu o leiaf leihau ei effeithiau i'r eithaf ac atal problemau rhag cael eu creu, gan gydnabod nad oes unrhyw drothwyon diogel ar gyfer llygredd aer. Ni fydd yr angen am ddatblygiad sy'n sensitif i lygredd ar ei ben ei hun yn gyfiawnhad digonol os nad oes dull gweithredu lleol wedi'i gynllunio'n ofalus. Mae'n rhaid i'r angen am ddatblygiad gael ei bwysu a'i fesur yn erbyn y niwed posibl a ddaw o gyflwyno derbynyddion newydd mewn ardaloedd o ansawdd aer gwael a bydd y cydbwysedd fel arfer o blaid osgoi cynyddu unrhyw gysylltiad â llygredd aer. Fodd bynnag, mae rhai Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer yn helaeth o ran eu daearyddiaeth a'u heffaith ac os felly, dylai camau gweithredu lleol fod ar waith i sicrhau'r cydbwysedd cywir.

Dylid rhoi ystyriaeth arbennig i ardaloedd a ddynodwyd yn Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer yn y gorffennol neu lle mae lefelau llygredd aer yn nesáu at amcanion ansawdd aer cenedlaethol. Efallai y bydd materion lleol cymhleth sy'n ei gwneud yn fwy tebygol y caiff yr amcanion ansawdd aer cenedlaethol eu torri ac efallai y bydd yn briodol trin yr ardaloedd hyn mewn ffordd debyg i'r Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer presennol er mwyn osgoi problemau pellach rhag cael eu creu. Ym mhob achos o'r fath, bydd yn ofynnol i ddatblygwyr gyflwyno tystiolaeth gadarn o fesurau dylunio a lliniaru sy'n atal canlyniadau annerbyniol.

Fel arfer, dylai caniatâd cynllunio ar gyfer datblygiad sy'n sensitif i lygredd sy'n methu â bodloni un neu fwy o'r meini prawf acwstig y cyfeirir atynt yn 4.1.3 gael ei wrthod, ond gellid gwneud eithriad, er enghraifft, lle mae problem eisoes yn bodoli a bydd y datblygiad yn helpu i ddatrys y broblem honno, drwy leihau cysylltiadau â sŵn i'r preswylwyr presennol a hefyd ddiogelu deiliaid yr adeiladau newydd.

5.2 Asesu effeithiau llygredd a achosir gan ddatblygiad

Gall datblygiad sy'n achosi llygredd aer neu sŵn, yn uniongyrchol neu'n anuniongyrchol, gael nifer o effeithiau niweidiol, megis ar:

- iechyd a llesiant, o waethygu cyflyrau anadlol a chardiofasgwlaidd i achosi anniddigrwydd a tharfu ar gwsg;
- amwynder, gan gynnwys gallu pobl i fwynhau ardaloedd o dirwedd a gwerth hanesyddol a diwylliannol;
- bioamrywiaeth, gan gynnwys effeithiau ar fywyd gwylt a chadernid ecosystemau;
- effeithiau cymdeithasol ehangach, gan gynnwys cyrhaeddiad addysgol a chostau i'r gwasanaeth iechyd; a/neu
- yr economi leol, gan gynnwys drwy wneud ardal yn llai atyniadol i fuddsoddwyr a gostwng cynhyrchiant gweithwyr o ganlyniad i salwch.

Gall datblygiad mewn lleoliad amhriodol neu ddatblygiad sydd wedi'i ddylunio'n wael achosi problem ansawdd aer neu sŵn lle nad oedd unrhyw broblem gynt neu waethygu problem ansawdd aer neu sŵn sy'n bodoli eisoes. Dylid osgoi hyn ac mae'n debygol o arwain at wrthod rhoi caniatâd cynllunio.

Dylai datblygwyr nodi pob effaith niweidiol bosibl o'r fath ar gam cynnar, a dangos, drwy ddefnyddio'r camau a nodwyd yn y TAN hwn ac mewn unrhyw ganllawiau priodol eraill, na fydd canlyniadau annerbyniol yn digwydd o ganlyniad i'r datblygiad arfaethedig. Bydd yr hyn sy'n gyfystyr â chanlyniad annerbyniol sy'n ddigon i'r awdurdod cynllunio ystyried ei bod yn briodol gwrthod rhoi caniatâd cynllunio yn dibynnu ar y cyd-destun lleol ond bydd yn cynnwys:

- achos o dorri amcanion ansawdd aer cenedlaethol neu leol, neu waethygu ansawdd aer mewn mannau lle maent eisoes yn cael eu torri, gan beri dynodi ardal yn Ardal Rheoli Ansawdd Aer neu estyn dynodiad;
- lefelau o sain ddiwydiannol neu fasnachol, gan gynnwys sŵn pypiau gwres ffynhonnell aer, mewn lleoliadau lle mae derbynyddion dynol sensitif, y rhagfynegir y byddant yn cael effeithiau niweidiol sylweddol yn unol â BS 4142;
- sŵn sy'n gofyn i bobl gadw ffenestri ar gau drwy'r amser pan nad oedd yn rhaid iddynt wneud hynny yn y gorffennol er mwyn cyrraedd y lefelau sain mewnol a argymhellir mewn dogfennau megis BS 8233, ProPG¹⁴ a Bwletin Adeiladu 93¹⁵;
- sŵn neu allyriadau eraill sy'n atal pobl rhag mwynhau mannau byw awyr agored, megis gerddi a balconïau, i'r graddau y gallent eu mwynhau cyn y datblygiad arfaethedig;
- diraddiad amlwg mewn amgylcheddau sain sy'n bwysig yn lleol, megis seinwedd man gwyrdd llonydd sy'n naturiol yn bennaf neu seinweddau priodol eraill;
- cynnydd mewn sŵn (boed hynny'n gynnydd yn lefel y sŵn, cynnydd mewn sŵn annymunol neu'r ddau) sy'n ddigon i'w ganfod fel newid sylweddol gan wrandawr nodweddiadol yn y cyd-destun lleol, gyda maint y newid canfyddedig hwnnw yn hytrach na'r lefel sain absoliwt yn arwain at effaith niweidiol sylweddol ar iechyd (gan gynnwys anniddigrwydd a tharfu ar gwsg) neu amwynder;
- effaith niweidiol ar gynefin sensitif (er enghraifft, o allyriadau amonia sy'n creu neu'n gwaethygu gormodiant llwythi critigol o ddyddodion nitrogen);
- effaith niweidiol ar iechyd poblogaeth leol o rywogaeth warchoddedig (er enghraifft, sŵn sy'n tarfu ar fforio poblogaethau lleol o ystlumod).

¹⁴ Cymdeithas yr Ymgynghorwyr Sŵn, y Sefydliad Acwsteg a Sefydliad Siartredig Iechyd yr Amgylchedd, *ProPG: Planning & Noise: New Residential Development*.
<https://www.ioa.org.uk/publications/propg>

¹⁵ Yr Adran Addysg a'r Asiantaeth Cyllid Addysg, *Building Bulletin 93: Acoustic design of schools: performance standards*.

<https://www.gov.uk/government/publications/bb93-acoustic-design-of-schools-performance-standards>

5.2.1 Effeithiau a mesurau lliniaru ansawdd aer

Bydd angen i ddatblygiadau sy'n debygol o arwain at lawer o deithio gael eu hystyried yn ofalus o safbwynt ansawdd aer. Bydd hyn yn arbennig o wir lle mae datblygiad o'r fath yn cael ei gynnig yng nghyffiniau Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer sy'n bodoli eisoes. Yn aml, bydd dewisiadau ynglŷn â lleoliad a dyluniad yn fuddiol o ran ansawdd aer a datgarboneiddio ond bydd angen bod yn ofalus er mwyn osgoi unrhyw effeithiau annerbyniol anfwriadol ar ansawdd aer wrth wneud dewisiadau o ran lleoliad, dwysedd, cymysgedd defnydd, safle a dewisiadau dylunio eraill neu wrth ddewis mesurau lliniaru priodol. Ar gyfer datblygiad a gynnigir yng nghyffiniau ardaloedd lle ceir problem ansawdd aer eisoes, dylai mesurau lliniaru uniongyrchol ar y safle a mesurau lliniaru ehangach oddi ar y safle fod yn ofynnol, ar gyfer datblygiadau o bob maint, er mwyn sicrhau na fydd y datblygiad yn gwaethygu'r ansawdd aer yn yr ardal yn y byrdymor, y tymor canolig na'r hirdymor. Ni fydd yn dderbyniol i ddatblygiad (os yw'n creu llygredd) achosi effeithiau annerbyniol a gwaethygu ansawdd aer sy'n wael yn barod neu gynyddu lefelau cysylltiad yn yr ardal o gwmpas y datblygiad.

Yr ystyriaeth gyntaf fydd a oes modd ymdrin ag effeithiau'n effeithiol drwy'r dyluniad (gweler adran 4.3). Os na all dyluniad leihau effeithiau i lefelau derbyniol a'i bod yn debygol y bydd cyfiawnhad lleoliadol dros fwrw ymlaen â'r datblygiad, gellir ystyried mesurau lliniaru uniongyrchol neu ar y safle. Fodd bynnag, ni fydd yn dderbyniol i ddatblygiad arfaethedig ei hun (yn enwedig un sy'n sensitif i lygredd) wynebu effeithiau annerbyniol llygredd aer.

Dylai mesurau lliniaru uniongyrchol neu ar y safle ystyried unrhyw strategaethau gweithredu trafndiaeth lleol, blaenoriaethau cynlluniau Rheoli Ansawdd Aer Lleol a pholisïau a chynigion unrhyw gynlluniau datblygu sydd â'r nod o leihau'r angen i deithio, hyrwyddo teithio llesol neu ddewisiadau trafndiaeth gyhoeddus neu ddatgarboneiddio dulliau trafndiaeth.

Y disgwyliad yw y bydd datblygiadau mewn lleoliadau mwy priodol ac y bydd datblygwyr yn manteisio ar gyfleoedd i gyfrannu at greu lleoedd gwell yn y lle cyntaf. Efallai na fydd yn ddichonadwy bob amser i gynnwys mesurau dylunio na mesurau lliniaru uniongyrchol ar y safle i atal datblygiad arfaethedig rhag achosi llygredd aer neu sŵn. Pan fo mesurau ehangach oddi ar y safle yn cael buddiannau anuniongyrchol neu fuddiannau hirdymor, efallai y bydd modd ymdrin â hyn drwy fesurau cydbwyso. Fodd bynnag, dim ond pan fo angen tra phwysig am ddatblygiad ac ar ôl ystyried yn llawn arferion dylunio a mesurau lliniaru eraill oddi ar y safle sy'n cael effaith uniongyrchol fuddiol i leihau allyriadau y dylid ystyried hyn. Efallai y bydd awdurdodau lleol eisieu defnyddio dull 'costau digolledu' o dan yr amgylchiadau hyn, lle y cyfrifir cost ariannol creu llygredd ac mae'n rhaid i ddatblygwyr geisio gwario'r arian hwn ar fesurau yn yr ardal.¹⁶

¹⁶ Environmental Protection UK a'r Sefydliad Rheoli Ansawdd Aer, *Land-Use Planning & Development Control: Planning For Air Quality*
<http://www.iaqm.co.uk/text/guidance/air-quality-planning-guidance.pdf>

Mae'n rhaid i unrhyw fesurau lliniaru uniongyrchol neu gynigion (gwrthbwyso) oddi ar y safle gael eu hasesu i ganfod i ba raddau y gellir eu rhoi ar waith a pha mor briodol ydynt yn seiliedig ar ba fath o ddatblygiad sy'n cael ei gynnis, maint y datblygiad, amodau'r ardal leol a'r ansawdd aer lleol.

Gellir sicrhau mesurau lliniaru naill ai drwy gytundeb Adran 106 neu Ardoll Seilwaith Cymunedol lle mae hon ar waith. Byddai hyn yn ei gwneud yn bosibl i fuddsoddi mewn seilwaith yn yr ardal ehangach a all liniaru baich ychwanegol y datblygiad. Er enghraifft, gwell cyffyrdd neu drafnidiaeth gyhoeddus. Cyfrifoldeb y datblygwr neu'r ymgeisydd yw dangos sut y bydd cyfraniad ariannol yn ddigonol i ariannu mesurau diriaethol a fydd yn osgoi gwaethygu ansawdd aer.

5.2.2 Effeithiau ar fioamrywiaeth a chadernid ecosystemau

Gall llygredd aer effeithio ar fioamrywiaeth, cadernid ecosystemau a'r gwasanaethau a ddarperir ganddynt. Mae llygredd aer yn parhau i achosi newidiadau eang eu cwmpas i ecosystemau sensitif ledled Cymru er gwaethaf rhai gwelliannau sylweddol. Gall ansawdd aer gwael arwain at golli bioamrywiaeth yn uniongyrchol ac yn anuniongyrchol, addasu cynefinoedd a niwed i gyflwr ecosystemau a'r ffordd y maent yn gweithredu. Gall llygryddion ddisgyn ar dir a chyrrff dŵr a chael eu hamsugno gan blanhigion ac anifeiliaid neu achosi newidiadau i gynefinoedd tir a dŵr. Mae dau gategori i'w hystyried wrth gadarnhau effeithiau – llygryddion sy'n cael effaith ar lystyfiant a chynefinoedd ar ffurf nwy a'r rhai sy'n cael effaith drwy ddyddodi. Mae lleihau llygredd aer yn rhan allweddol o atal a gwrthwneud y dirywiad mewn natur. Yn benodol, mae effeithiau dyddodi nitrogen ac osôn ar lefel y ddaear ar ecosystemau yn achos pryder o ran cynefinoedd a bywyd gwylt, am fod llawer o'r trothwyon i ddiogelu ecosystemau yn cael eu torri.

Gall ansawdd aer gwael hefyd gyfrannu at newid yn yr hinsawdd gyda rhai llygryddion yn cael effaith cynhesu ac eraill yn cyfrannu at effaith oeri. Felly, er bod yr effeithiau yn gymhleth, bydd lleihau llygredd aer yn helpu i fynd i'r afael â newid yn yr hinsawdd, yn fyd-eang ac yn lleol, a bydd yn cael buddiannau o ran sicrhau cadernid ecosystemau yn ogystal ag effeithiau lleddfu uniongyrchol ar fioamrywiaeth.

Dylai'r canllawiau ymarfer sydd ar gael gan y Sefydliad Rheoli Ansawdd Aer¹⁷ ac eraill megis y Cyd-bwyllgor Cadwraeth Natur, y cyfeirir atynt yn adran 4.2.1, helpu awdurdodau cynllunio i werthuso effeithiau llygredd aer ar gynefinoedd a rhywogaethau. Dylai awdurdodau cynllunio ofyn am fewnbwn gan ymarferwyr ansawdd aer ac ecoleg wrth asesu effeithiau ar ansawdd aer ac effeithiau ecolegol. Pan fo ansicrwydd ynglŷn â gwerthuso effaith ar safle dynodedig neu rywogaeth

¹⁷ Sefydliad Rheoli Ansawdd Aer, *A guide to the assessment of air quality impacts on designated nature conservation sites.*

<https://iaqm.co.uk/text/guidance/air-quality-impacts-on-nature-sites-2020.pdf>

warchoddedig, yna dylid mabwysiadu dull rhagofalus. Mae Natural England wedi paratoi canllawiau a all fod yn ddefnyddiol¹⁸.

5.2.3 Pympiâu gwres ffynhonnell aer

Gall pympiâu gwres ffynhonnell aer greu sain o natur ddiwydiannol neu fasnachol, ac felly'r dull o asesu'r tebygolrwydd o effeithiau sŵn niweidiol a argymhellir yw BS 4142. Mae'r Safon Brydeinig hon yn ystyried lefel bresennol y sain gefndir, y cyddestun lleol, ac unrhyw nodweddion tonaidd.

O ran un pwmp gwres ffynhonnell aer domestig sy'n cael ei osod ar ei ben ei hun, efallai y bydd hawliau datblygiad a ganiateir yn caniatáu defnyddio dull asesu symlach na BS 4142. Fodd bynnag, ni fydd dull o'r fath yn rhoi'r un lefel o sicrwydd â BS 4142, ac ni ddylid ei ddefnyddio mewn sefyllfaoedd lle y bydd mwy nag un pwmp gwres yn cyfrannu at yr amgylchedd sain.

Nid oes posibilrwydd y gallai pympiâu gwres o'r ddaear greu'r un sŵn â phympiâu ffynhonnell aer yn yr awyr agored, ac felly nid oes angen cynnal asesiad sŵn manwl i gefnogi cais cynllunio.

5.3 Cymhwyso 'egwyddor cyfrwng newid'

Os cynigir datblygiad sy'n sensitif i lygredd yng nghyffiniau gweithgareddau sy'n achosi llygredd eisoes, mae'n rhaid i ddatblygwyr, fel 'cyfryngau newid', ddefnyddio arferion dylunio da neu gymryd camau eraill sy'n ddigon i sicrhau, er boddhad yr awdurdod cynllunio, na fydd datblygiad o'r fath yn achosi risg i barhad y gweithgareddau hynny sy'n creu llygredd neu, lle y gellir yn rhesymol ragweld hynny, eu twf. Mae hyn yn arbennig o bwysig os bydd cryn bosibilrwydd y byddai cwynion gan breswylwyr newydd yn arwain at benderfyniad yn cadarnhau niwsans statudol, ac yna at gyflwyno hysbysiad atal ynglŷn â gweithgaredd sy'n bodoli eisoes.

Bydd angen i ddatblygwyr nodi'n glir yn eu Datganiad Dylunio Sŵn a Seinwedd unrhyw allyriadau (gan gynnwys sŵn, llwch, arogleuon, dirgrynu a mathau eraill o lygredd) sy'n deillio o weithgareddau sy'n bodoli eisoes a allai achosi niwsans neu effaith annerbyniol arall ar ddefnyddwyr y cynllun arfaethedig, a'r tebygolrwydd y bydd canlyniad o'r fath yn digwydd. Wrth wneud hynny, dylent, nid yn unig ystyried y gweithgareddau presennol a allai achosi niwsans, ond hefyd y gweithgareddau hynny y caniateir i fusnesau neu gyfleusterau eraill ymgymryd â nhw, hyd yn oed os nad ydynt yn gwneud hynny ar adeg gwneud y cais.

Bydd angen i'r cyfryngau newid nodi'n glir yn eu Datganiad Dylunio Sŵn a Seinwedd y mesurau dylunio neu fathau eraill o fesurau lliniaru a gynigir i fynd i'r afael ag unrhyw effeithiau niweidiol a nodwyd felly. Efallai na fydd dull gweithredu o'r fath yn

¹⁸ <http://publications.naturalengland.org.uk/publication/4720542048845824>

atal pob cwyn ynglŷn â sŵn neu effeithiau eraill gan y preswylwyr/defnyddwyr newydd, ond dylai arwain at amgylchedd byw neu weithio gwell, a helpu i liniaru'r risg o achosi niwsans statudol os defnyddir y datblygiad newydd yn unol â'i ddyluniad, er enghraifft cadw rhai ffenestri ar gau a defnyddio systemau awyru amgen ar adegau sy'n sensitif i sŵn.

Yn ychwanegol at ddyluniad y datblygiad ei hun, efallai y bydd weithiau'n bosibl gweithio gyda pherchenogion/gweithredwyr busnesau neu weithgareddau eraill sy'n bodoli eisoes yn y cyffiniau, gan gynnwys perchenogion asedau trafndiaeth, i ystyried a ellid lliniaru effeithiau niweidiol posibl yn eu tarddle. Os oes modd gwneud hynny, efallai y bydd angen sicrhau bod y mesurau rheoli ffynhonnell ar waith cyn i'r datblygiad newydd gael ei feddiannu. Os byddai mesurau rheoli ffynhonnell o'r fath yn fuddiol i sawl safle datblygu, anogir datblygwyr i gydweithio er mwyn rhannu'r gost hon. Gallai enghreifftiau o fesurau rheoli ffynhonnell gynnwys mesurau atal sain ychwanegol mewn lleoliad cerddoriaeth, amgáu gweithgaredd awyr agored megis didoli gwastraff mewn adeilad er mwyn rheoli allyriadau, neu osod rhwystrau sŵn ar hyd llwybrau trafndiaeth mawr a threfnu i'w cynnal a'u cadw yn y dyfodol.

Gall fod yn ddefnyddiol i ddatblygwyr neu ymgeiswyr roi gwybodaeth i ddarpar brynwyr neu ddeiliaid am y mesurau sydd wedi cael eu rhoi ar waith, er mwyn codi ymwybyddiaeth a lleihau'r risg o gwynion ar ôl prynu/meddiannu.

CYFEIRIADAU

Nid yw'r canlynol yn rhestr gynhwysfawr o'r dogfennau canllaw sy'n gyfredol ar adeg ysgrifennu'r TAN hwn, sy'n berthnasol i ansawdd aer, sŵn ac asesu a dylunio seinwedd. Dylai datblygwyr a'u contractwyr bob amser gyfeirio at y safonau mwyaf diweddar a'r canllawiau arferion gorau sydd ar gael ar adeg cynnal eu hasesiadau, i'r graddau y maent yn unol â gofynion Llywodraeth Cymru a pholisi cynllunio lleol.

Grŵp Arbenigwyr Ansawdd Aer, *Impacts of Vegetation on Urban Air Pollution*, Gorffennaf 2018. https://uk-air.defra.gov.uk/library/reports.php?report_id=966

Cymdeithas yr Ymgynghorwyr Sŵn, y Sefydliad Acwsteg a Sefydliad Siartredig lechyd yr Amgylchedd, *ProPG: Planning & Noise: New Residential Development*, Mai 2017. <https://www.ioa.org.uk/publications/propg>

Cymdeithas yr Ymgynghorwyr Sŵn a'r Sefydliad Acwsteg, *Acoustics of Schools: a design guide*, Tachwedd 2015. <https://www.ioa.org.uk/publications/schools-acoustics-guide>

Cymdeithas yr Ymgynghorwyr Sŵn a'r Sefydliad Acwsteg, *Acoustics, Ventilation and Overheating Residential Design Guide – Fersiwn 1.1*, Ionawr 2020. <https://www.association-of-noise-consultants.co.uk/avo-guide>

Sefydliad Safonau Prydeinig, BS 4142:2014+A1:2019, *Methods for rating and assessing industrial and commercial sound*, Mehefin 2019.

Sefydliad Safonau Prydeinig, BS 5228-1:2009+A1:2014, *Code of practice for noise and vibration control on construction and open sites – Part 1: Noise*, Chwefror 2014.

Sefydliad Safonau Prydeinig, BS 5228-2:2009, *Code of practice for noise and vibration control on construction and open sites – Part 2: Vibration*, Rhagfyr 2008.

Sefydliad Safonau Prydeinig, BS 8233:2014, *Guidance on sound insulation and noise reduction for buildings*, Chwefror 2014.

Sefydliad Safonau Prydeinig, BS ISO 12913-1:2014, *Acoustics – Soundscape – Part 1: Definition and conceptual framework*, Medi 2014.

Sefydliad Safonau Prydeinig, PD ISO/TS 12913-2:2018, *Acoustics – Soundscape – Part 2: Data collection and reporting requirements*, Awst 2018.

Sefydliad Safonau Prydeinig, PD ISO/TS 12913-3:2019, *Acoustics – Soundscape – Part 3: Data analysis*, Rhagfyr 2019.

Defra, Llywodraeth yr Alban, Llywodraeth Cymru ac Adran Amaethyddiaeth, yr Amgylchedd a Materion Gwledig Gogledd Iwerddon, *Local Air Quality Management Technical Guidance (TG16)*, Ebrill 2021. <https://laqm.defra.gov.uk/air-quality/featured/uk-regions-exc-london-technical-guidance>

Yr Adran Addysg a'r Asiantaeth Cyllid Addysg, *Building Bulletin 93: Acoustic design of schools: performance standards – Fersiwn 17*, Chwefror 2015.

<https://www.gov.uk/government/publications/bb93-acoustic-design-of-schools-performance-standards>

Asiantaeth yr Amgylchedd, Asiantaeth Diogelu'r Amgylchedd yr Alban, Cyfoeth Naturiol Cymru ac Asiantaeth yr Amgylchedd Gogledd Iwerddon, *Noise and vibration management: environmental permits*.

<https://www.gov.uk/government/publications/noise-and-vibration-management-environmental-permits>

Environmental Protection UK a'r Sefydliad Rheoli Ansawdd Aer, *Land-Use Planning & Development Control: Planning For Air Quality*, Ionawr 2017.

<http://www.iaqm.co.uk/text/guidance/air-quality-planning-guidance.pdf>

Awdurdod Llundain Fwyaf, *Using Green Infrastructure to Protect People from Air Pollution*, Ebrill 2019.

https://www.london.gov.uk/sites/default/files/green_infrastruture_air_pollution_may_19.pdf

Highways England, Transport Scotland, Llywodraeth Cymru ac Adran Seilwaith Gogledd Iwerddon, *Design Manual for Roads and Bridges*.

<https://www.standardsforhighways.co.uk/dmr>

Sefydliad Acwsteg, *A Good Practice Guide to the Application of ETSU-R-97 for the Assessment and Rating of Wind Turbine Noise*, Mai 2013.

<https://www.ioa.org.uk/publications/wind-turbine-noise>

Sefydliad Acwsteg, *A Good Practice Guide to the Application of ETSU-R-97 for the Assessment and Rating of Wind Turbine Noise: Supplementary Guidance Notes 1-6*, Gorffennaf 2014. <https://www.ioa.org.uk/publications/wind-turbine-noise>

Sefydliad Rheoli Ansawdd Aer, *A guide to the assessment of air quality impacts on designated nature conservation sites – Fersiwn 1.1*, Mai 2020.

<https://iaqm.co.uk/text/guidance/air-quality-impacts-on-nature-sites-2020.pdf>

Sefydliad Rheoli Ansawdd Aer, *Guidance on the assessment of odour for planning – Fersiwn 1.1*, Gorffennaf 2018. <https://www.iaqm.co.uk/text/guidance/odour-guidance-2014.pdf>

Sefydliad Rheoli ac Asesu Amgylcheddol, *Guidelines for Environmental Noise Impact Assessment – Fersiwn 1.2*, Tachwedd 2014.

Keep Britain Tidy, *Raising the standard: The Green Flag Award guidance manual*, 2016. <https://www.greenflagaward.org/media/1019/green-flag-award-guidelines.pdf>

Iechyd Cyhoeddus Cymru a Llywodraeth Cymru, *Gweithio gyda'n gilydd i leihau llygredd aer awyr agored, risgiau ac anghydraddoldebau: Canllawiau er mwyn helpu i ddatblygu polisi ac arferion ym mhob rhan o'r GIG yng Nghymru*, Ebrill 2018.

<https://llyw.cymru/sites/default/files/publications/2019-06/gweithio-gydan-gilydd-i-leihau-llygredd-aer-awyr-agored-risgiau-ac-anghydraddoldebau.pdf>

RSSB, *Railway Noise & Vibration and Line-side Residential Planning Applications: Guidance for Local Planning Authorities and Developers*, Ionawr 2019.

Prifysgol Salford, *Procedure for the assessment of low frequency noise complaints*, Defra contract NANR45, Chwefror 2005.

Llywodraeth Cymru, Canllawiau'r Ddeddf Teithio Llesol, Gorffennaf 2021.

<https://llyw.cymru/canllawiau-ddeddf-teithio-llesol>

Llywodraeth Cymru, Canllawiau ar Ddadansoddi Safleoedd a Chyd-destun: Pennu gwerth safle, Mawrth 2021. <https://llyw.cymru/sites/default/files/publications/2018-09/canllaw-cyd-destun-safle.pdf>

Llywodraeth Cymru, Nodyn Cyngor Technegol (TAN) 12: Dylunio, Mawrth 2016.

<https://llyw.cymru/nodyn-cyngor-technegol-tan-12-dylunio>

Llywodraeth Cymru, Nodyn Cyngor Technegol (TAN) 18: Trafnidiaeth, Mawrth 2007.

<https://llyw.cymru/nodyn-cyngor-technegol-tan-18-trafnidiaeth>

Canllawiau ansawdd aer byd-eang Sefydliad Iechyd y Byd, 2021.

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/345329/9789240034228-eng.pdf>

GEIRFA

Dylunio acwstig – dull dylunio sy'n ymwneud â'r amgylchedd acwstig a phrif amcan technegol y dull hwn yw diogelu pobl rhag effeithiau sŵn diangen a/neu niweidiol. Ar gyfer ystafelloedd fel ystafelloedd dosbarth, swyddfeydd a lleoedd perfformio dan do, gall fod gan waith dylunio acwstig amcanion technegol sy'n ymwneud ag eglurder, preifatrwydd ac ansawdd y sain a gaiff ei drawsyrro mewn ystafell, yn ogystal â'r amcan rheoli sŵn.

Teithio llesol – cerdded a beicio yn lle defnyddio trafndiaeth fodurol ar gyfer teithiau pob dydd.

Egwyddor cyfrwng newid – yr egwyddor bod busnes neu berson sy'n gyfrifol am gyflwyno newid yn gyfrifol am reoli'r newid hwnnw (diffiniad PCC).

Llygredd aer – gronynnau a nwyon niweidiol sy'n cael eu rhyddhau i'r atmosffer. Gall yr allyriadau hyn fod yn naturiol neu o waith dyn.

Llygredd a gludir drwy'r awyr – llygredd aer a llygredd sŵn a gludir drwy'r awyr.

Seinwedd briodol – yr amgylchedd acwstig cywir ar yr adeg gywir ac yn y lle cywir (o safbwynt y defnyddiwr), a gellir cyflawni hyn drwy waith dylunio acwstig da, gwaith dylunio seinwedd da neu gyfuniad o'r ddau, yn dibynnu ar y sefyllfa.

Sŵn amgylcheddol – sŵn trafndiaeth a diwydiant.

Seilwaith gwyrdd – y rhwydwaith o nodweddion naturiol a lled-naturiol, mannau gwyrdd, afonydd a llynnoedd rhwng lleoedd ac sy'n cysylltu lleoedd (diffiniad PCC).

Sŵn / llygredd sŵn – sain y bernir neu yr ystyrir ei bod yn ddiangen neu'n niweidiol.

Llygredd – unrhyw allyriad a all fod yn niweidiol i iechyd pobl neu ansawdd yr amgylchedd, sy'n tramgwyddo synhwyrau pobl, yn arwain at ddifrod i eiddo materol, neu'n amharu ar amwynderau neu ddefnyddiau dilys eraill o'r amgylchedd neu'n ymyrryd â nhw.

Ardal dawel – man gwyrdd trefol llonydd a gydnabyddir yn ffurfiol mewn cynllun gweithredu sŵn cenedlaethol oherwydd y buddiannau adferol y mae'n eu cynnig i gymunedau lleol.

Sain – ffenomenon ffisegol sy'n cynnwys dirgryniadau sy'n teithio drwy'r aer neu gyfrwng arall a gellir eu clywed pan fyddant yn cyrraedd clust person neu anifail a/neu eu profi'n ffisiolegol hyd yn oed os na ellir eu clywed (e.e. uwchsain neu is-sain).

Amgylchedd sain / amgylchedd acwstig – y sain a dderbynnir o bob ffynhonnell sain glywadwy, fel y caiff ei haddasu gan yr amgylchedd (dan do neu awyr agored).

Seinwedd – yr amgylchedd acwstig fel y'i canfyddir neu y'i profir a/neu y'i deëllir gan berson neu bobl, yn ei gyd-destun (diffiniad yr ISO).

Dylunio seinwedd – dull dylunio cyfranogol sy'n canolbwyntio ar bobl sy'n ymwneud â'r amgylchedd acwstig ac unrhyw ffactorau ffisegol neu anffisegol nad ydynt yn

acwstig a all effeithio ar ganfyddiad a/neu brofiad pobl o sain mewn cyd-destun penodol yn unol â safonau seinwedd BS/ISO.

Datblygu cynaliadwy – y broses o wella llesiant economaidd, cymdeithasol, amgylcheddol a diwylliannol Cymru drwy gymryd camau, yn unol â'r egwyddor datblygu cynaliadwy, sydd â'r nod o gyflawni'r nodau llesiant (diffiniad Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol).

Egwyddor datblygu cynaliadwy – gweithredu mewn modd sy'n ceisio sicrhau bod anghenion y presennol yn cael eu diwallu heb beryglu gallu cenedlaethau'r dyfodol i ddiwallu eu hanghenion hwythau (diffiniad Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol).

Llonyddwch – cyflwr dibryder, a nodweddir gan heddwch a thawelwch a rhyddid rhag aflonyddu diangen. Gall hyn gyfeirio at gyflwr meddwl neu ansawdd amgylchedd penodol.

Nodau llesiant – Cymru lewyrchus, Cymru gydnerth, Cymru iachach, Cymru sy'n fwy cyfartal, Cymru o gymunedau cydlynus, Cymru â diwylliant bywiog lle mae'r Gymraeg yn ffynnu a Chymru sy'n gyfrifol ar lefel fyd-eang (Diffiniad Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol).

RHESTR O FYRFODDAU

ADS	Datganiad Dylunio Acwstig
AQMA	Ardal Rheoli Ansawdd Aer
BS	Safon Brydeinig
dB	desibel
IAQM	Sefydliad Rheoli Ansawdd Aer
JNCC	Cyd-bwyllgor Cadwraeth Natur
MTAN	Nodyn Cyngor Technegol Mwynau
NSDS	Datganiad Dylunio Sŵn a Seinwedd
PCC	Polisi Cynllunio Cymru
ProPG	Canllawiau Ymarfer Proffesiynol
SA	Arfarniad o Gynaliadwyedd
SEA	Asesiad Amgylcheddol Strategol
SPG	Canllawiau Cynllunio Atodol
TAN	Nodyn Cyngor Technegol
WHO	Sefydliad Iechyd y Byd

ATODIAD 1: RÔL SEILWAITH GWYRDD MEWN ANSAWDD AER A SEINWEDD

Seilwaith gwyrdd yw'r rhwydwaith o nodweddion naturiol a lled-naturiol, mannau gwyrdd, afonydd a llynnoedd rhwng lleoedd ac sy'n cysylltu lleoedd. Ar raddfa leol, gallai gynnwys parciau, meysydd, hawliau tramwy cyhoeddus, rhandiroedd, mynwentydd a gerddi. Ar raddfeydd llai o faint, gall ymyriadau trefol unigol megis coed stryd, gwrychoedd, lleiniau ymyl ffyrdd a thoeau/waliau gwyrdd oll gyfrannu at rwydweithiau seilwaith gwyrdd.

Fel y nodwyd yn PCC, gall dylunio da helpu i sicrhau ansawdd amgylcheddol uchel, ac mae ystyriaethau tirwedd a seilwaith gwyrdd yn rhan annatod o'r broses ddylunio.

Efallai y bydd rhai achosion yn codi lle y gall llystyfiant sydd wedi'i ddylunio'n dda wneud cyfraniad amlwg at leihau lefelau llygredd aer a sŵn yn lleol. Er enghraifft, gall gwrych dwfn, di-dor neu lain o goed rhwng cefnffordd a derbynyddion sensitif helpu i ddiogelu'r derbynyddion hynny rhag llwch, sŵn ac, i ryw raddau, ddeunydd gronynnol. Ond mae rhai rhywogaethau o llystyfiant yn allyrru llygredd aer eu hunain ar ffurf cyfansoddion organig anweddol. Gall hyn o bosibl helpu i lygryddion megis deunydd gronynnol ac osôn ar lefel y ddaear ymffurfio. At hynny, gall presenoldeb ffisegol coed stryd gael effaith gadarnhaol, negyddol neu gymysg ar wasgaru llygryddion aer os yw eu maint, eu lleoliad a geometreg y stryd/adeilad yn amharu ar wasgaru llygryddion aer.

Ar gyfer datblygiad unigol, ni ddylai awdurdodau cynllunio na'r rhai sy'n cynnig cynlluniau ragdybio y bydd cynnwys coed, prysg a gwrychoedd ar y safle – hyd yn oed mewn safle rhwng ffynhonnell a derbynydd – yn gostwng lefelau llygredd aer na sŵn o reidrwydd mewn ffordd fesuradwy. Ni ddylid defnyddio presenoldeb seilwaith gwyrdd fel amddiffyniad er i oddef mwy o allyriadau neu gysylltiad â llygredd aer a sŵn. Er y disgwylir penderfyniadau i blannu neu gadw coed am nifer o resymau creu lleoedd da, ac maent yn cael eu hannog, nid yw'n gwarantu aer glanach na seinweddau gwell o reidrwydd. Os bydd datblygwyr yn dymuno cael clod am seilwaith gwyrdd mewn perthynas ag ansawdd aer a/neu seinwedd, bydd yn rhaid iddynt ddangos eu bod wedi defnyddio arferion dylunio da o'r cychwyn cyntaf i fanteisio i'r eithaf ar gyfraniad seilwaith gwyrdd at aer glanach a seinweddau gwell, wedi'i deilwra at y cyd-destun lleol. Nid yw'n dderbyniol ychwanegu seilwaith gwyrdd at y cynnig ar ddiwedd y broses ddylunio, a phlannu coed lle bynnag y bo digon o le ar ôl i'w plannu lle nad oes strwythurau eraill.

Wrth ddylunio elfennau seilwaith gwyrdd o ddatblygiad arfaethedig i fanteisio i'r eithaf ar eu cyfraniad at ansawdd aer a seinwedd, dylid ystyried lleihau risgiau a manteisio ar gyfleoedd. Nid yw hyn o reidrwydd yn golygu canolbwyntio ar ddefnyddio seilwaith gwyrdd i geisio gostwng desibelau a lefelau llygredd aer lle maent ar eu huchaf. (Mae rheoli llygredd yn gyffredinol yn bwysig iawn ond mae'n debygol o gael ei gyflawni'n fwy effeithiol drwy fesurau i leihau allyriadau yn eu tarddle neu, yn achos sŵn, godi rhwystrau solet i atal sain). Weithiau, gellir sicrhau canlyniad gwell o ran

iechyd y cyhoedd, ac am gost is, drwy ddylunio'r seilwaith gwyrdd i leihau'r tebygolrwydd y bydd pobl yn bresennol mewn lleoliadau lle mae llygredd aer a sŵn ar eu huchaf, a chreu lleoedd atyniadol a hygyrch lle mae lefelau llygredd yn is. Mae defnyddiau hynod effeithiol o seilwaith gwyrdd mewn perthynas ag ansawdd aer a seinwedd yn cynnwys:

- defnyddio llystyfiant i gadw pobl, megis cerddwyr a beicwyr, draw oddi wrth ffynonellau mawr o lygredd, yn enwedig traffig ffyrdd, hyd y gellir;
- cynnig opsiynau ar gyfer teithio llesol ar hyd llwybrau heblaw rhai wrth ymyl ffyrdd prysur, gan wneud cerdded a beicio yn ddewisiadau cynyddol atyniadol yn lle defnyddio cerbydau modur. Mae hyn yn lleihau cysylltiad personol defnyddwyr llwybrau â llygredd aer a sŵn, ac o bosibl allyriadau cerbydau'r rhai a fyddai'n peidio â defnyddio dull teithio llesol oherwydd traffig prysur, yn ogystal â lleihau'r risg o wrthdrawiadau;
- cynnig a diogelu amgylcheddau llonydd yn yr awyr agored a seinweddau cadarnhaol, boed hwy'n gyhoeddus, yn gymunedol neu'n breifat. Bydd hyn yn lleihau'r lefelau o straen sy'n gysylltiedig â bod yn agos at ffyrdd prysur a sicrhau bod gan bobl opsiynau heblaw am fod dan do (lle y byddant yn dod i gysylltiad â mathau eraill o lygredd aer) pan fyddant am gael ychydig o dawelwch;
- hyrwyddo ymarfer corff a mathau eraill o hamdden yn yr awyr agored, a thrwy hynny wella cyflwr iechyd pobl yn gyffredinol a meithrin eu gallu i wrthsefyll y risgiau i iechyd o ganlyniad i lygredd aer a sŵn;
- defnyddio seilwaith gwyrdd fel rhan o fesurau arafu traffig, lle y gellir dangos bod hyn yn effeithiol (ac nad yw'n gwaethygu'r sefyllfa).

Gall cael gwared ar goed a gwrychoedd a oedd wedi cuddio ffynhonnell sŵn o'r golwg o'r blaen wneud pobl yn fwy ymwybodol o'r sŵn a grëir. Gall hyn gynyddu ei heffeithiau niweidiol, hyd yn oed pan na fydd gwaredu'r llystyfiant yn arwain at gynydd mewn lefelau sain a fesurir.

Mae'r ystyriaethau hyn yn berthnasol ar bob graddfa ac nid dim ond i gynigion datblygu unigol. Ceir rhagor o ystyriaeth ym Mhennod 3, ond, ar raddfa ranbarthol, is-ranbarthol, awdurdod lleol, dinas neu dref, bydd yn amhrisiadwy mapio ffynonellau mawr o lygredd a gludir drwy'r awyr a/neu gwynion ynglŷn â sŵn a gosod mapiau sy'n dangos dosbarthiad drostynt:

- manau gwyrdd cyhoeddus (gan gynnwys unrhyw fannau a gydnabyddir yn ffurfiol am eu buddiannau o ran llonyddwch, megis 'ardaloedd tawel' dynodedig, neu ardaloedd sydd wedi ennill Baneri Gwyrdd);
- gorchudd coed;
- llwybrau teithio llesol diogel oddi ar y ffordd (fel dewisiadau amgen atyniadol yn lle'r rhai a ddarperir wrth ymyl y ffordd).

ATODIAD 2: DATA A GWYBODAETH AR GYFER CREU LLEOEDD

Gwybodaeth bresennol am ansawdd aer, sŵn a seinwedd**Sut y gellir ei hystyried****Natur yr wybodaeth a'r hyn y mae'n ei ddweud wrthyf****Beth all fy helpu i osgoi gwneud problem yn waeth neu greu problem yn rhywle arall?**

Unrhyw fapiau o lygredd aer a sŵn wedi'u modelu'n genedlaethol a baratowyd gan Lywodraeth Cymru a Llywodraeth y DU

Mae mapiau sŵn amgylcheddol yn dangos lefelau cyfartalog amcangyfrifedig o sŵn traffig ffyrdd a rheilffyrdd ledled Cymru, ac yn nodi mannau sŵn uchel ('ardaloedd â blaenoriaeth').

Mae mapiau ansawdd aer yn dangos crynodiadau cyfartalog amcangyfrifedig o lygryddion ledled Cymru, ac yn nodi ardaloedd lle ceir diffyg cydymffurfio ag amcanion ansawdd aer.

Gwybodaeth a gesglir gan awdurdodau lleol wrthi gyflawni eu dyletswyddau Rheoli Ansawdd Aer Lleol (na ddylid bod wedi'i chyfyngu i ystyried presenoldeb neu absenoldeb Ardaloedd Rheoli Ansawdd Awr)

Bydd gan awdurdodau lleol gryn dipyn o wybodaeth eisoes a dylai awdurdodau cynllunio ddefnyddio gwybodaeth a ddelir gan gydweithwyr sy'n gyfrifol am Reoli Ansawdd Aer Lleol. Bydd gwybodaeth a chynlluniau o dan y gyfundrefn hon yn datblygu dros amser, yn enwedig wrth i grynodiadau llygredd aer wella neu waethygu felly mae'n bwysig bod cynllunwyr lleol yn cael yr wybodaeth ddiweddaraf.

Dylid ei hystyried oherwydd:

- Byddai angen i dderbynyddion sensitif presennol mewn ardaloedd lle ceir lefelau uchel o lygredd gael eu diogelu.
- Nid yw'n dderbyniol cyflwyno derbynyddion newydd mewn ardaloedd o'r fath a dylid lleoli datblygiadau sy'n sensitif i lygredd mewn mannau eraill.
- Dylid ystyried lleoliad a dosbarthiad datblygiadau yn ofalus er mwyn osgoi greu problemau llygredd newydd, yn enwedig o ganlyniad i effeithiau cronol traffig ffyrdd cynyddol a/neu allyriadau diwydiannol a gynhyrchir gan ddatblygiadau arfaethedig.
- Efallai y bydd y mapiau yn dangos lle mae problemau ymylol yn bodoli, gan roi cyfle i gymryd camau i osgoi gwneud pethau'n waeth, er enghraifft lle y gall effeithiau cronol traffig ffyrdd cynyddol a/neu allyriadau diwydiannol a gynhyrchir gan ddatblygiadau arfaethedig yn y cyffiniau wneud problem ymylol yn waeth.
- Gall y mapiau fod yn sbardun i weithredu pellach, er enghraifft, pennu asesiadau o lygredd a gludir drwy'r awyr.

Cam gweithredu i'w gymryd:

Ystyried sut mae hyn yn llywio strategaeth cynlluniau a pholisïau a chynigion canlyniadol ac a oes angen osgoi problemau. At ddibenion cynllunio, nid yw'n ddigon da tynnu sylw at ardal lle ceir problem na thynnu llinell o'i hamgylch. Yn hytrach, mae angen deall problemau llygredd yng nghyd-destun lleoedd – sut maent yn unigryw a sut maent yn gweithredu. Dylai penderfyniadau ar strategaeth cynlluniau, yn enwedig o ran lleoliadau datblygiadau yn y dyfodol, o leiaf ystyried y pwyntiau bwled uchod. Gallai arwain at bolisïau a dyraniadau sy'n ei gwneud yn bosibl i ddatblygiadau gael eu lleoli'n briodol ac a all bennu gofynion ar gyfer dylunio gwell sy'n lleihau llygredd neu leihau ei effeithiau i'r eithaf ac sy'n creu seinweddau priodol.

Gellid ystyried yr wybodaeth hon fel rhan o'r broses o nodi tystiolaeth a gwybodaeth cynllunio sydd â synergeddau ag ansawdd aer, sŵn a seinwedd a/neu fel rhan o fentrau i

	<p>leihau'r angen i deithio ac annog teithio drwy ddulliau mwy cynaliadwy.</p>
<p>Mapiau o fannau lle ceir cwynion ynglŷn â sŵn, y gellir eu paratoi o'r data sy'n cronni dros amser drwy'r defnydd cynyddol o apiau cofnodi sŵn ffonau clyfar yn ogystal â thrwy ddulliau cofnodi mwy traddodiadol.</p> <p>Bydd gan swyddogion iechyd yr amgylchedd gofnodion o gwynion ynglŷn â sŵn, naill ai'n uniongyrchol oddi wrth achwynwyr neu drwy dechnolegau ffonau clyfar fel The Noise App (TNA). Mae'r graddau y caiff y rhain eu mapio'n ofodol yn debygol o amrywio ond bydd swyddogion yn gwybod ble mae'r lefel uchaf o gwynion. Bydd cofnodion TNA yn darparu cyfesurynnau ac amseroedd cwynion ynglŷn â sŵn, gan gynnwys recordiadau. Pe bai'r wybodaeth hon yn cael ei mapio, byddai'n dweud wrth gynllunwyr ble y cafwyd y lefel uchaf o gwynion lletygarwch a domestig a beth a wnaeth eu hachosi. Dylai hyn, yn ei dro, lywio ymatebion cynllunio gwell.</p>	<p>Dylid ei hystyried oherwydd:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gall deall ble a pham mae cwynion yn codi helpu i lunio polisïau lleol er mwyn helpu i ymdrin â phroblemau sy'n bodoli. • Drwy ddeall problemau ynglŷn â sŵn yng nghydestun lleoedd – natur ffurf a datblygiadau trefol o gymharu â chwynion sy'n cael eu codi – gellir rhoi gwybodaeth am yr hyn y gellir ei wneud i'w hosgoi a dylunio'n fwy effeithiol. Byddai hyn yn helpu i osgoi creu problemau tebyg mewn mannau eraill a chodi'r safon o ran hyrwyddo arferion dylunio gwell mewn mannau eraill. <p>Cam gweithredu i'w gymryd:</p> <p>Gall fod yn arbennig o bwysig gwella'r ddealltwriaeth o ardaloedd a gynigir ar gyfer datblygiadau defnydd cymysg, ailbwrpasu canol trefi ac achosion posibl o droi eiddo'n swyddfeydd neu adfywio ardaloedd diwydiannol/masnachol hŷn lle mae cydweddoldeb rhwng gwahanol ddefnyddiau yn gofyn am ystyriaeth ofalus. Gall hefyd fod yn bwysig yn gyffredinol, o ystyried y cynnydd yn nifer y bobl sy'n gweithio gartref, lle bydd angen i fesurau diogelwch acwstig fod yn addas yn ystod y dydd at ddibenion gwaith swyddfa.</p> <p>Mae safonau seinwedd rhyngwladol a Phrydeinig yn cynnwys dulliau y gellir eu defnyddio i gasglu data dibynadwy ar y ffordd y mae cymunedau presennol mewn mannau lle y ceir cwynion yn canfod ac yn profi eu hamgylcheddau sain, er mwyn llywio cynlluniau datblygu.</p>
<p>Mapiau o leoliadau adloniant trwyddedig a safleoedd diwylliannol eraill a allai wynebu risg o gwynion ynglŷn â sŵn oherwydd datblygiad mewn lleoliad amhriodol neu ddatblygiad sensitif i sŵn sydd wedi'i ddylunio'n wael</p> <p>Bydd gan swyddogion iechyd yr amgylchedd restrau o leoliadau trwyddedig hysbys. Yn ychwanegol at yr wybodaeth am gwynion hysbys, byddai'r wybodaeth hon, os caiff ei mapio'n ofodol, yn helpu i dynnu sylw at wrthdaro posibl neu gyfleoedd a all ddod i'r golwg o ran cydweddoldeb defnyddiau a bydd yn ei gwneud yn bosibl i egwyddor cyfrwng newid gael</p>	<p>Dylid ei hystyried oherwydd:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bydd presenoldeb a/neu batrwm/dosbarthiad lleoliadau yn dylanwadu ar y math o ddatblygiad i'w greu neu'r math o ailbwrpasu i'w gyflawni. Er enghraifft, efallai y bydd fflatiau a grëir mewn ardal fywiog yn addas i'r rhai sy'n mwynhau cymdeithasu gyda'r hwyr ond nid i'r rhai sydd am fyw bywyd tawel ond cael mynediad hawdd at wasanaethau. Fodd bynnag, efallai na fydd bywiogrwydd yn debyg nac yn gyson o ardal i ardal a gall amseroedd agor a chau amrywio. • Bydd angen ystyried egwyddor cyfrwng newid. <p>Cam gweithredu i'w gymryd:</p> <p>Mae safonau rhyngwladol a Phrydeinig yn cynnwys dulliau y gellir eu defnyddio i gasglu data dibynadwy ar y ffordd y mae cymunedau presennol yng nghyffiniau lleoliadau</p>

<p>ei hystyried yn llawn. Yn yr un modd, bydd lleoliadau a safleoedd diwylliannol eraill yn hysbys a gellid eu mapio i helpu i gael dealltwriaeth o'r ffordd orau o reoli ardaloedd defnydd cymysg.</p>	<p>adloniant a diwylliannol yn canfod ac yn profi eu hamgylcheddau sain, er mwyn llywio cynlluniau datblygu.</p>
<p>Mapiau sy'n dangos lleoliadau prif weithgarwch diwydiannol</p> <p>Bydd gan reoleiddwyr, gan gynnwys awdurdodau lleol a Cyfoeth Naturiol Cymru, wybodaeth am weithgarwch diwydiannol. Yn ddefnyddiol, dylai hyn fod ar gael ar ffurf ofodol.</p>	<p>Dylid ei hystyried oherwydd:</p> <ul style="list-style-type: none"> Efallai na fydd yn briodol lleoli datblygiadau sy'n sensitif i lygredd yn agos at ddefnyddiau o'r fath o ystyried egwyddor cyfrwng newid. <p>Cam gweithredu i'w gymryd:</p> <p>Ni ddylid dyrannu datblygiadau sy'n sensitif i lygredd mewn ardaloedd lle ceir problemau llygredd eisoes.</p> <p>Os nad oes modd osgoi lleoli datblygiad sy'n sensitif i lygredd mewn ardaloedd penodol fel rhan o strategaeth cynllun, yna gellid pennu mesurau dylunio a lliniaru priodol i leihau effeithiau llygredd i'r eithaf neu wneud iawn amdanynt a/neu gefnogi egwyddor cyfrwng newid drwy bolisiau priodol a chanllawiau ategol.</p> <p>Dylid ystyried lleoliad a dosbarthiad datblygiadau yn ofalus er mwyn osgoi creu problemau llygredd newydd.</p>
<p>Gwybodaeth a ddelir gan Lywodraeth Cymru a thimau trafndiaeth awdurdodau lleol am lifau traffig a mapiau o unrhyw gynigion ar gyfer newidiadau mawr i seilwaith trafndiaeth</p> <p>Bydd prosiectau ffyrdd newydd mawr yn hysbys a bydd llwybrau wedi'u diogelu. Byddai'n ddefnyddiol nodi a mapio cynigion priffyrdd eraill, gan gynnwys gwelliannau i gerbyttffyrdd, gwelliannau i gyffyrdd a mesurau arafu traffig neu gynlluniau didraffig a buddsoddiadau mawr mewn seilwaith teithio llesol.</p>	<p>Dylid ei hystyried oherwydd:</p> <ul style="list-style-type: none"> Drwy wneud hyn gellir nodi tensiynau a chyfleoedd. Er enghraifft, a oes modd hwyluso twf; a ddylid cyfeirio twf at fannau eraill; neu lle mae angen rhoi sylw penodol o ran dylunio ac a fydd mesurau lliniaru yn briodol o bosibl. <p>Cam gweithredu i'w gymryd:</p> <p>Ystyried sut mae hyn yn llywio strategaeth cynlluniau a pholisiau a chynigion canlyniadol ac a oes angen osgoi hyn neu a all mesurau lliniaru ehangach megis gwefru cerbydau trydan neu fesurau ymddygiadol eraill fod yn briodol neu a oes modd pennu gofynion dylunio safle.</p>
<p>Mapiau sy'n dangos gweithgareddau eraill lle mae risgiau mawr o gwynion, megis cerbydau awyr milwrol hedfan yn isel</p> <p>Nid oes unrhyw wybodaeth 'barod' am risgiau o gwynion. Bydd risgiau sy'n gysylltiedig ag awyrennau jet yn</p>	<p>Dylid eu hystyried fel y bo'n briodol:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ystyried dyluniad a mesurau lliniaru a allai helpu i leihau problemau. Ystyried goblygiadau o ran llonyddwch a strategaethau sy'n gysylltiedig â diogelu llonyddwch.

hedfan yn isel yn hysbys, bydd problemau gyda meysydd awyr yn hysbys – bydd cyfuchliniau sŵn a chlustogfeydd yn bodoli. Efallai y bydd risgiau penodol lleol iawn yn gysylltiedig â gyrru oddi ar y ffordd neu gyda beiciau modur.

Llonyddwch a Lle

Cyfoeth Naturiol Cymru

Adnodd Llonyddwch a Lle newydd sy'n gyson yn genedlaethol. Mae'n nodi mai Llonyddwch yw ansawdd tirwedd a seinwedd cymharol fel y'i canfyddir neu fel y'i profir yng nghydestun lle.

Mae'r adnodd Llonyddwch a Lle yn cynnwys y graddau y mae lleoedd ac ecosystemau yn cynnig:

- digonedd cymharol, canfyddiad neu brofiad o natur, tirweddau naturiol a mannau gwyrdd.
- rhyddid cymharol rhag tarfu gweledol ymwthiol a dylanwad dynol
- wybrennau cymharol dywyll
- lleoedd gweledol lonydd

Ar gael o 2022-23:

- amgylcheddau acwstig lle mae seiniau naturiol yn fwy amlwg na sŵn ac yn briodol i'r cyd-destun.
- Llonyddwch a Lle (cyfun)

Hefyd ar gael yn MapDataCymru:

- Ardaloedd Tawel Gwledig Cymru 2009
- Ardaloedd Tawel Gwledig Cymru 1997

Bydd natur amlddimensiwn yr wybodaeth hon yn ychwanegu cynildeb a haenau at y dulliau gweithredu presennol.

Dylid ei hystyried oherwydd:

- Mae gwaith mapio Llonyddwch a Lle yn cynnig sylfaen dystiolaeth genedlaethol i'w defnyddio ar raddfa strategol a lleol, lle mae pobl yn byw, er mwyn llywio darpariaeth ar gyfer buddiannau llesiant.
- Gellir defnyddio gwaith mapio Llonyddwch a Lle i warchod a diogelu Llonyddwch fel nodwedd arbennig tirweddau dynodedig; gwarchod Llonyddwch mewn ardaloedd â gwerth a nodi ardaloedd i'w gwella, gan gydnabod pwysigrwydd Llonyddwch i bobl a bywyd gwyllt.
- Gellir mapio mannau tawel hygrych mewn ardaloedd trefol, ardaloedd datblygedig, pentrefi neu ar hyd glannau môr neu lannau afonydd hygrych sy'n cynnig ysbaid dawel.
- Gall dulliau Llonyddwch gyd-blethu â dulliau seinwedd os mai amgylcheddau llonydd ac adferol yw'r canlyniad a ddymunir.
- Mae Llonyddwch yn fregus. Gall newidiadau cynnil o ran sŵn, ymwthiad gweledol a llygredd golau gael effeithiau mawr ar lonyddwch.
- Mae'n cynnig cyferbyniad i ardaloedd y cwynir amdanynt lle y gall ymddygiad gwrthgymdeithasol achosi problemau a lle y bydd ystyried yr amrywiaeth o wybodaeth o gymorth o ran deall y gwahaniaethau rhwng ardaloedd a thafllu goleuni ar yr hyn y gellir ei wneud i'w gwella er mwyn sicrhau bod ardaloedd yn groesawgar, boed hwy'n fywiog neu'n llonydd.

Cam gweithredu i'w gymryd:

Mae safonau seinwedd rhyngwladol a Phrydeinig yn cynnwys dulliau y gellir eu defnyddio i gasglu data dibynadwy ar y ffordd y mae cymunedau presennol sydd â mynediad da neu wael at fannau gwyrdd llonydd yn canfod ac yn profi eu hamgylcheddau sain, er mwyn llywio cynlluniau datblygu.

Cwblhau yn 2022-23, data a gwybodaeth ofodol Llonyddwch a Lle sy'n nodi amgylcheddau acwstig lle mae seiniau naturiol yn fwy amlwg na sŵn, ac yn briodol i'r cyd-destun.

