



Department for
Business, Energy
& Industrial Strategy

Datganiad Polisi Cenedlaethol ar gyfer Isadeiledd Rhwydweithiau Trydan (EN-5)



© Hawlfraint y Goron 2021

Trwyddedir y cyhoeddiad hwn o dan delerau Trwydded Llywodraeth Agored v3.0 ac eithrio lle nodir yn wahanol. I weld y drwydded hon, ewch i nationalarchives.gov.uk/doc/open-government-licence/version/3 neu ysgrifennwch at Information Policy Team, The National Archives, Kew, London TW9 4DU, neu anfonwch e-bost at: psi@nationalarchives.gsi.gov.uk.

Lle rydym wedi adnabod unrhyw wybodaeth hawlfraint trydydd parti bydd angen ichi gael caniatâd gan y deiliaid hawlfraint dan sylw.

Dylid anfon unrhyw ymholiadau am y cyhoeddiad hwn atom ni yn: enquiries@beis.gov.uk

Cynnwys

Cynnwys	3
1 Cyflwyniad	4
1.1 Cefndir	4
1.2 Rôl yr NPS hwn yn y system gynllunio ehangach	4
1.3 Perthynas gydag EN-1	4
1.4 Cwmpas daearyddol	5
1.5 Cyfnod dilysrwydd ac adolygiad	6
1.6 Seilwaith sydd wedi ei gynnwys dan yr NPS hwn	6
1.7 Arfarniad o Gynaliadwyedd ac Asesiad Rheoliadau Cynefinoedd	7
1.8 Asesiadau Rheoliadau Cynefinoedd	8
2 Asesiad a Gwybodaeth Benodol i Dechnoleg	9
2.1 Cyflwyniad	9
2.2 Ffactorau sy'n effeithio ar dethol safleoedd gan Ymgeiswyr	9
2.3 Hawliau Tir a Buddiannau Tir	10
2.4 Egwyddorion asesu cyffredinol ar gyfer rhwydweithiau trydan	11
2.5 Egwyddorion Asesu Arbennig ar gyfer Ar y tir-Ar y môr	12
2.6 Addasiadau newid hinsawdd a gwytnwch	13
2.7 Ystyriaeth o 'ddyluniad da' ar gyfer seilwaith ynni	14
2.8 Enillion Net Amgylcheddol a Bioamrywiaeth	14
2.9 Effeithiau rhwydweithiau trydan	15
2.10 Bioamrywiaeth a Chadwraeth Daearegol	15
2.11 Tirwedd a Gweledol	16
2.12 Sŵn a Dirgryniad	22
2.13 Meysydd Trydanol a Magnetig (EMF)	24
2.14 Sylffwr Hecsafflorid	28
3 Geirfa	30

1 Cyflwyniad

1.1 Cefndir

- 1.1.1 Wrth i ni adeiladu'r seilwaith cynhyrchu, storio a chydgysylltiad trydan newydd mae ein gwlad ei angen er mwyn trosi i net sero, rhaid i ni hefyd adeiladu'r rhwydweithiau trydan sy'n cysylltu'r cyfleusterau allweddol hyn i'w gilydd a gyda chanolfannau galw defnyddwyr. Yn ogystal, wrth i'r system drydan mewn dosbarthiad, amrywiaeth a chymhlethdod, bydd angen atgyfnerthu'r rhwydweithiau ar raddfa fawr er mwyn cynnal cadernid y system a diogelwch y cyflenwad.
- 1.1.2 Mae'r Datganiad Polisi Cenedlaethol (NPS) yma, ar y cyd â'r Datganiad Polisi Cenedlaethol Trosfwaol ar gyfer Ynni (EN-1), yn darparu'r prif bolisi ar gyfer penderfyniadau a wneir gan yr Ysgrifennydd Gwladol ar geisiadau mae'n derbyn ar gyfer seilwaith rhwydweithiau trydan (gweler Adran 1.6 yr NPS hwn). Sefydli'r modd mae'r Datganiadau Polisi yn tywys penderfyniadau'r Ysgrifennydd Gwladol, a'r materion y mae'n ofynnol i'r Ysgrifennydd Gwladol eu hystyried dan Ddeddf Cynllunio 2008 (Deddf 2008) wrth edrych ar geisiadau yn Adrannau 1.1 a 4.1 of EN-1.
- 1.1.3 Dylai ymgeiswyr sicrhau bod eu ceisiadau, ac unrhyw ddogfennau a gwybodaeth ategol, yn gyson gyda'r cyfarwyddiadau a chanllawiau a roddir i Ymgeiswyr yn yr NPS hwn, EN-1 ac unrhyw Ddatganiadau eraill sy'n berthnasol i'r cais dan sylw.
- 1.1.4 Gallai'r NPS hwn fod yn ddefnyddiol i awdurdod cynllunio lleol (LPA) wrth baratoi eu hadroddiadau effaith lleol.

1.2 Rôl yr NPS hwn yn y system gynllunio ehangach

- 1.2.1 Yng Nghymru a Lloegr, gallai'r NPS yma fod yn ystyriaeth faterol wrth wneud penderfyniadau ar geisiadau sydd dan y Ddeddf Cynllunio Gwlad a Thref 1990 (fel y'i diwygiwyd). Bydd p'un a yw'r NPS hwn, ac i ba raddau, yn ystyriaeth berthnasol, yn cael ei farnu fesul achos a bydd yn dibynnu i ba raddau y mae'r materion eisoes yn dod o dan y polisi cynllunio cymwys.
- 1.2.2 Mae paragraff 1.2.3 ac Adran 4.4 EN-1 yn rhoi manylion sut y gall yr NPS hwn fod yn berthnasol i benderfyniadau'r Sefydliad Rheoli Morol (MMO) a sut y gall y Datganiad Polisi Morol (MPS) ac unrhyw gynllun morol cymwys fod yn berthnasol i'r Ysgrifennydd Gwladol wrth wneud ei benderfyniadau.

1.3 Perthynas gydag EN-1

- 1.3.1 Mae'r NPS hwn yn rhan o gyfres o Ddatganiadau ynni. Dylid ei ddarllen ar y cyd ag EN-1, sy'n disgrifio:

- yr amcanion, y dirwedd polisi a'r fframwaith rheoleiddio sy'n llywodraethu prosiectau seilwaith ynni newydd o arwyddocâd cenedlaethol (NSIPs) ac unrhyw ddatblygiad cysylltiedig
- yr angen a'r brys i gydsynio ac adeiladu seilwaith ynni newydd. gyda'r amcan o sicrhau bod ein cyflenwad ynni yn parhau i fod yn ddiogel, yn ddibynadwy, yn fforddiadwy ar bob adeg, ac yn gyson ag allyriadau net sero yn 2050 ar gyfer ystod eang o senarios yn y dyfodol, gan gynnwys trwy gyflawni ein cyllidebau carbon a'n Cyfraniadau wedi'u Cadarnhau'n Genedlaethol (NDC), a chefnogi'r polisiâu'r llywodraeth ar ddatblygu cynaliadwy, yn benodol trwy liniaru ac addasu i newid hinsawdd
- yr angen am dechnolegau penodol, gan gynnwys y mathau o seilwaith a gwmpesir gan yr NPS hwn
- egwyddorion allweddol i'w dilyn wrth archwilio a phenderfynu ar gymwysiadau
- rôl yr Arfarniadau Cynaliadwyedd (AoS) (gweler Adran 1.7 isod) mewn perthynas â'r gyfres o Ddatganiadau Polisi ynni
- polisi ar ddylunio da, addasu i newid yn yr hinsawdd a materion eraill sy'n berthnasol i fwy nag un NPS technoleg-benodol
- asesu a thrin effeithiau generig nad ydynt yn benodol i dechnolegau penodol

1.3.2 Yn unol â hynny, ni fydd yr NPS technoleg-benodol hwn yn ailadrodd yr ystyriaethau materol a nodir yn EN-1, sy'n berthnasol i bob NSIP ynni oni nodir yn wahanol. Mae'r NPS hwn yn canolbwyntio ar bolisiâu ac ystyriaethau sy'n benodol i seilwaith rhwydweithiau trydan. (Fel y'i dehonglir ym mharagraff 1.6.2 isod).

1.4 Cwmpas daearyddol

- 1.4.1 Yr NPS hwn, ynghyd ag EN-1, yw'r brif ddogfen ganllaw ar gyfer gwneud penderfyniadau ar gyfer yr Ysgrifennydd Gwladol wrth ystyried ceisiadau caniatâd datblygu ar gyfer NSIPs ar gyfer seilwaith rhwydweithiau trydan yng Nghymru a Lloegr fel y disgrifir ym mharagraff 1.6.2.
- 1.4.2 Yn yr Alban, ni fydd yr Ysgrifennydd Gwladol yn archwilio ceisiadau am NSIPs rhwydwaith trydan. Fodd bynnag, yn gyffredinol mae polisi ynni yn fater a neilltuwyd i Weinidogion y Deyrnas Unedig, ac felly gall yr NPS hwn fod yn ystyriaeth berthnasol mewn penderfyniadau cynllunio yn yr Alban, yn enwedig o ystyried y cynnydd yn y cysylltiadau rhwydwaith ar y tir ac ar y môr o'r Alban i Loegr sy'n ofynnol i gyrraedd targed Net Sero y llywodraeth.
- 1.4.3 Yng Ngogledd Iwerddon, mae cydsyniadau cynllunio ar gyfer prosiectau seilwaith ynni wedi'u datganoli i Weithrediaeth Gogledd Iwerddon, felly ni fydd yr Ysgrifennydd Gwladol yn archwilio ceisiadau am seilwaith ynni yng Ngogledd Iwerddon.

1.5 Cyfnod dilysrwydd ac adolygiad

- 1.5.1 Bydd yr NPS hwn yn parhau mewn grym yn ei gyfanrwydd oni bai ei fod wedi'i dynnu'n ôl neu ei atal yn gyfan gwbl neu'n rhannol gan yr Ysgrifennydd Gwladol. Bydd yn cael ei adolygu gan yr Ysgrifennydd Gwladol er mwyn sicrhau ei fod yn parhau i fod yn briodol. Nodir gwybodaeth am y broses adolygu yn Adrannau 10 i 12 o'r Atodiad i lythyr CLG ar 9 Medi 2009¹ a chanllawiau MHCLG ar Adolygu NPSs.²
- 1.5.2 Am ddarpariaethau trosiannol yn dilyn adolygiad, gweler Adran 1.6 EN-1.

1.6 Seilwaith sydd wedi ei gynnwys dan yr NPS hwn

- 1.6.1 Yn gyffredinol, gellir rhannu'r Seilwaith ar gyfer rhwydweithiau trydan yn ddwy brif elfen:
- systemau trawsyrru (trosglwyddo trydan pellter hir trwy linellau 400kV a 275kV), a systemau dosbarthu (llinellau foltedd is o 132kV i 230V o is-orsafoedd trawsyrru i'r defnyddiwr terfynol) y gellir naill ai ei gario ar dyrau / polion neu'n danddaearol
 - seilwaith cysylltiedig, e.e. is-orsafoedd (y cyswllt hanfodol rhwng cynhyrchu, trawsyrru, a'r systemau dosbarthu sydd hefyd yn caniatáu newid cylchedau neu drawsnewid foltedd i lefel y gellir ei defnyddio i'r defnyddiwr) a gorsafoedd trawsnewid i drosi pŵer DC i bŵer AC, ac i'r gwrthwyneb. Mae'r rhain yn arbennig o berthnasol i drosi trosglwyddiad DC alltraeth pellter hir i AC, pan fydd yn cyrraedd y tir i'w ddosbarthu
- 1.6.2 Mae'r NPS hwn yn cwmpasu llinellau trydan uwchben y ddaear i) y disgwylir i'w foltedd enwol fod yn 132kV neu'n uwch, ii) y mae eu hyd yn fwy na 2km, iii) nad ydynt yn llinell newydd o fewn ystyr Adran 16(3)(ab) Deddf 2008, a iv) nad ydynt wedi'u heithrio fel arall am resymau a nodir yn Adrannau 16(3)(b) ac (c) Deddf 2008. Bydd mathau eraill o seilwaith trydan (gan gynnwys llinellau uwchben foltedd is, ceblau tanddaearol neu is-fôr ar unrhyw foltedd, a seilwaith cysylltiedig fel y cyfeirir atynt uchod) yn ddarostyngedig i Ddeddf 2008 yn unig – ac felly bydd yr NPS hwn yn ei gwmpasu – os yw'n gyfystyr â datblygiad cysylltiedig y ceisir caniatâd ar ei gyfer ynghyd â NSIP fel gorsaf gynhyrchu neu linell uwchben berthnasol neu os yw'r Ysgrifennydd Gwladol yn rhoi cyfarwyddyd o dan Adran 35 o Ddeddf 2008 y dylid ei drin fel NSIP a gofyn am orchymyn caniatâd datblygu.

¹ <https://www.gov.uk/guidance/planning-guidance-letters-to-chief-planning-officers>

² <https://www.gov.uk/guidance/planning-act-2008-guidance-on-the-process-for-carrying-out-a-review-of-existing-national-policy-statements>

1.7 Arfarniad o Gynaliadwyedd ac Aseiad Rheoliadau Cynefinoedd

- 1.7.1 Mae'r holl NPSs ynni wedi bod yn destun Arfarniad o Gynaliadwyedd (AoS), fel sy'n ofynnol o dan Ddeddf Cynllunio 2008. Mae'r Arfarniadau hefyd yn ymgorffori'r dadansoddiad o'r effeithiau amgylcheddol sylweddol tebygol sy'n ofynnol gan y Rheoliadau Aseiad Amgylcheddol Strategol (SEA) (Aseiad Amgylcheddol o Gynlluniau a Rhaglenni) 2004.
- 1.7.2 Esbonnir dibenion a dulliau'r Arfarniadau yn nrafft yr AoS ar gyfer EN-1 (AoS-1) a gyhoeddir ochr yn ochr â'r ddogfen hon. Eu prif swyddogaeth yw llywio ymgynghoriad ar y Datganiadau Polisi drafft trwy ddarparu dadansoddiad o effeithiau amgylcheddol, cymdeithasol ac economaidd gweithredu'r Datganiadau Polisi ynni. Mae'r canfyddiadau allweddol o AoS-1 wedi'u cynnwys yn EN-1.
- 1.7.3 Yn ychwanegol at yr effeithiau generig hynny a nodwyd trwy'r AoS ac a adroddwyd yn AoS-1, nodwyd nifer o effeithiau penodol yn ymwneud ag EN-5, oherwydd y math o dechnoleg a hyrwyddir o dan yr NPS hwn.
- 1.7.4 Pwyntiau allweddol o'r AoS ar gyfer EN-5 yw:
- Mae datblygu seilwaith rhwydweithiau trydan yn cael effeithiau tebyg i fathau eraill o seilwaith ynni, er oherwydd natur linellol llinellau trydan traws-wlad, hir, mae effeithiau yn aml yn fwy gwasgaredig ac wedi'u gwasgaru ar draws ardal ehangach. Felly, ar gyfer mwyafrif amcanion yr AoS, ystyrir bod effeithiau strategol EN-5 yn cyfateb i'r rhai a nodwyd yn AoS-1.
 - Fodd bynnag, yn gysylltiedig â manylion ychwanegol a ddarparwyd am y Technolegau yn EN-5, ystyriwyd effeithiau nad ydynt yn generig ar gyfer pedwar amcan AoS (Allyriadau Carbon, Bioamrywiaeth, Tirwedd a Threfwedd, yn ogystal ag Iechyd a Lles). Gwelwyd bod yr effeithiau nad ydynt yn generig yn gyffredinol negyddol ar draws y tymor byr, canolig a hir ar gyfer pob un o'r pedwar Amcan AoS.
 - Mewn perthynas â'r targed cenedlaethol o leihau allyriadau carbon i Net Sero erbyn 2050, ystyriwyd bod effeithiau technoleg-benodol yn negyddol ar draws y tymor byr, canolig a hir, oherwydd y defnydd anochel posibl o SF6 mewn ger cyfnewid.
 - Disgwylir effeithiau negyddol sylweddol a pharhaus ar draws y tymor byr, canolig a hir o ran tirwedd a threfwedd / amwynder gweledol oherwydd llinellau uwchben.
 - O ran iechyd a lles, disgwylir i effeithiau negyddol penodol i dechnoleg godi ar draws tymor byr, canolig a hir, oherwydd amlygiad posibl i EMF.
 - Mae ansicrwydd yn gysylltiedig â'r aseiad hwn, oherwydd ar y lefel arfarnu hon, mae'r effeithiau gwirioneddol yn dibynnu ar sensitifrwydd yr amgylchedd a lleoliad a dyluniad y seilwaith.

- 1.7.5 Fel sy'n ofynnol gan Reoliadau SEA, cynhaliwyd asesiad o ddewisiadau amgen rhesymol hefyd mewn perthynas ag EN-5. Nodwyd ac aseswyd un dewis arall: mabwysiadu rhagdybiaeth gyffredinol y dylid rhoi pob llinell drydan o dan y ddaear.
- 1.7.6 Y gwahaniaethau allweddol rhwng yr opsiwn amgen hwn ac EN-5 yw:
- niweidiol i gyflawni Net Sero oherwydd yr allyriadau ychwanegol sy'n gysylltiedig â thechnolegau twnelu ynni-ddwys
 - niweidiol i Ddiogelwch y Cyflenwad Ynni a'r Economi oherwydd costau uwch ac aflonyddu cynyddol ar gyfer cynnal a chadw ac atgyweiriadau
- 1.7.7 Er y bydd tanddaearu ar gyfer pob llinell drydan yn cael effeithiau cadarnhaol sylweddol ar dderbynyddion tirwedd yn y tymor canolig i hir trwy gael gwared ar effeithiau gweledol tymor hir sy'n gysylltiedig â llinellau uwchben, gall effeithiau tymor byr tanddaearu ar y dirwedd fod yn fwy arwyddocaol oherwydd yr adeiladu ôl troed mwy ac aflonyddu pridd.
- 1.7.8 O ystyried nad yw llinellau tanddaearol heb ystod o effeithiau andwyol eu hunain, a'u bod yn sylweddol ddrytach, ystyrir ei bod yn well mabwysiadu'r polisiâu a nodir yn EN-1 ac EN-5. Mae hyn oherwydd bod yr ystod o ffactorau i'w hystyried yn golygu mai'r ffordd orau o gymryd unrhyw benderfyniad i fynd dan ddaear yw o fewn fframwaith polisi mwy hyblyg sy'n dilyn gwerthusiad achos wrth achos o holl effeithiau prosiect penodol, ac sy'n cefnogi'r defnydd o linellau tanddaearol ac uwchben fel y bo'n briodol, yn unol â chanfyddiadau'r arfarniad.

1.8 Aseidiadau Rheoliadau Cynefinoedd

- 1.8.1 Mae Aseidiadau Rheoleiddio Cynefinoedd (HRA) hefyd wedi'u cynnal a'u cyhoeddi ar gyfer y Datganiadau Polisi EN-1 i EN-5 nad ydynt yn benodol i leoliad. Gan nad yw EN-1 i EN-5 yn nodi lleoliadau ar gyfer seilwaith ynni, mae'r HRA yn drosolwg strategol lefel uchel. Er bod y diffyg gwybodaeth ofodol yn EN-1 i EN-5 yn ei gwneud yn amhosibl dod i sicrwydd ar effaith y cynllun ar gyfanrwydd unrhyw safle HRA, ni ellir diystyru'r potensial i brosiectau seilwaith ynni arfaethedig o'r math a ystyrir gan EN-1 i EN-5 gael effeithiau andwyol ar gyfanrwydd safleoedd o'r fath, gan ddilyn yr egwyddor ragofalus. Mae'r HRA yn esbonio pam fod y llywodraeth o'r farn y gellir cyfiawnhau EN-1 i EN-5, serch hynny, oherwydd rhesymau hanfodol sy'n drech na budd y cyhoedd, wrth nodi bod ei gasgliadau'n berthnasol ar lefel yr NPS yn unig ac nad ydynt yn rhagfarnu unrhyw HRA ar lefel prosiect, a allai arwain at wrthod caniatâd ar gyfer cais penodol.

2 Aseiad a Gwybodaeth Benodol i Dechnoleg

2.1 Cyflwyniad

- 2.1.1 Mae Rhan 4 EN-1 yn nodi'r egwyddorion cyffredinol y dylid eu defnyddio wrth asesu ceisiadau caniatâd datblygu ar draws yr ystod o dechnolegau ynni penodedig. Mae Rhan 5 EN-1 yn nodi polisi ar asesu effeithiau sy'n gyffredin i'r holl dechnolegau hyn (effeithiau generig). Mae'r NPS hwn yn ymwneud ag effeithiau a materion eraill sy'n benodol i seilwaith rhwydweithiau trydan, neu ble mae'r effaith neu'r mater yn generig ac wedi'i gwmpasu yn EN-1, mae ystyriaethau penodol pellach yn codi o'r dechnoleg hon.
- 2.1.2 Mae'r polisiâu a nodir yn yr NPS hwn yn ychwanegol at y rhai ar effeithiau generig a nodir yn EN-1 ac nid ydynt yn eu disodli. Yn unol â hynny, dylai'r Ysgrifennydd Gwladol ystyried yr NPS hwn ac EN-1 ochr yn ochr wrth werthuso ceisiadau sy'n ymwneud â seilwaith rhwydweithiau trydan. Yn nodedig, mae Rhan 3 EN-1 yn nodi casgliad y llywodraeth bod angen sylweddol am seilwaith ynni mawr newydd yn gyffredinol, ac am seilwaith rhwydweithiau trydan yn benodol – gan gynnwys mewn ardaloedd lle nad oes llawer o adeiladu seilwaith hyd yma. Yng ngoleuni hyn, ac yn unol â'r datganiad angen a nodir yn Adran 3.3 EN-1, wrth wneud argymhellion i'r Ysgrifennydd Gwladol dylai'r Ysgrifennydd Gwladol weithredu ar y sail bod yr angen ar gyfer y seilwaith rhwydweithiau trydan a gwmpesir yn yr NPS hwn wedi'i arddangos.

2.2 Ffactorau sy'n effeithio ar dethol safleoedd gan Ymgeiswyr

- 2.2.1 Dylai'r Ysgrifennydd Gwladol gofio nad yw'r lleoliad lefel macro – neu barth datblygu – seilwaith rhwydweithiau trydan newydd o fewn rheolaeth yr Ymgeisydd yn sylweddol, ond yn hytrach mae'n swyddogaeth i) y lleoliad gorsafoedd cynhyrchu newydd neu seilwaith arall sy'n gofyn am gysylltiad â'r rhwydwaith, a/neu ii) gofynion capasiti a gwytnwch system a bennir gan Weithredydd y System Drydan. Mae'n anochel y bydd y cyfyngiadau deublyg hyn, ynghyd ag ymrwymiad deddfwriaethol y llywodraeth i Net Sero erbyn 2050 ac ymrwymiad strategol i ryng-gysylltwyr newydd â thir mawr Ewrop a 40GW o gynhyrchu gwynt ar y môr, yn golygu adeiladu seilwaith rhwydweithiau trydan newydd sylweddol, gan gynnwys mewn ardaloedd lle nad oes llawer o adeiladu hyd yn hyn (er enghraifft, arfordir Môr y Gogledd yn Lloegr).
- 2.2.2 Fodd bynnag, mae Ymgeiswyr yn cadw rheolaeth sylweddol dros lwybro a dewis safle o fewn y lleoliad lefel macro neu'r parth datblygu a nodwyd. At hynny, nid yw'r cyfyngiadau lleoliadol a nodwyd uchod, wrth gwrs, yn eithrio Ymgeiswyr o'u

dyletswydd i ystyried a chydbwyso'r ystyriaethau dewis safle a nodir isod, llawer llai y polisïau ar ddylunio da a lliniaru effaith y manylir arnynt yn Adrannau 2.7-2.14.

- 2.2.3 Dylai ymgeiswyr gofio nad oes angen i'r cysylltiad rhwng pwyntiau cychwyn a therfynu llinell drydan newydd arfaethedig fynd trwy'r llwybr mwyaf uniongyrchol. Yn wir, gall cyfyngiadau peirianeg, amgylcheddol a chymunedol wneud hyn yn anymarferol neu'n anaddas.
- 2.2.4 Fel arfer bydd rhywfaint o hyblygrwydd yn lleoliad is-orsafoedd cysylltiedig y datblygiad, a dylai ymgeiswyr ystyried eu lleoliad yn y dirwedd leol yn ofalus. Yn benodol, dylai'r ymgeisydd ystyried nodweddion fel y topograffi lleol a/neu'r posibiladau ar gyfer sgrinio'r seilwaith. (Gweler Adran 2.11 isod ac Adran 5.10 EN-1.)
- 2.2.5 Yn ogystal â bod â dyletswyddau o dan Adran 9 Deddf Trydan 1989, (mewn perthynas â datblygu a chynnal rhwydwaith economaidd ac effeithlon), bydd Atodlen 9 Deddf Trydan 1989 yn dylanwadu ar ddatblygwyr, wrth osod dyletswydd ar bob deiliad trwydded trawsyrru a dosbarthu, wrth lunio cynigion ar gyfer seilwaith rhwydweithiau trydan newydd, i "roi sylw i ddymunoldeb cadw harddwch naturiol, o warchod fflora, ffawna a nodweddion daearegol neu ffisiograffigol o ddiddordeb arbennig ac amddiffyn safleoedd, adeiladau a gwrthrychau o ddiddordeb pensaernïol, hanesyddol neu archeolegol; a ...gwneud yr hyn [y gallant] yn rhesymol i liniaru unrhyw effaith y byddai'r cynigion yn ei chael ar harddwch naturiol cefn gwlad neu ar unrhyw fflora, ffawna, nodweddion, safleoedd, adeiladau neu wrthrychau o'r fath."³ Yn dibynnu ar leoliad y datblygiad arfaethedig, gall dyletswyddau statudol o dan Adran 85 Deddf Cefn Gwlad a Hawliau Tramwy 2000, Adran 11A Deddf Parciau Cenedlaethol a Mynediad i Gefn Gwlad 1949, ac Adran 17A Deddf Norfolk Broads a Suffolk 1988 fod yn berthnasol.
- 2.2.6 Mae'n ofynnol hefyd i ddeiliaid trwyddedau trawsyrru a dosbarthu o dan Atodlen 9 Deddf Trydan 1989 gynhyrchu a chyhoeddi datganiad yn nodi sut maen nhw'n cynnig cyflawni'r ddyletswydd hon yn gyffredinol.

2.3 Hawliau Tir a Buddiannau Tir

- 2.3.1 Er mwyn gallu gosod, archwilio, cynnal, atgyweirio, addasu, newid, ailosod neu dynnu llinell drydan (uwchben neu o dan y ddaear) yn gyfreithlon, ei chyfarpar cysylltiedig (megis polion, peilonau / tyrau trawsyrru, trawsnewidyddion a cheblau), a / neu ei gynlluniau lliniaru cysylltiedig, rhaid i ddatblygwyr i) fod yn berchen ar y tir y mae'r gweithgaredd perthnasol i ddigwydd arno, drosodd neu oddi tano; neu ii) yn meddu ar hawliau neu fuddiannau digonol yn y tir hwnnw (ar ffurf hawddfrait yn nodweddiadol);

³ Mae hyn yn tybio bod y datblygwr dan sylw hefyd yn ddeiliad trwydded o dan delerau Deddf Trydan 1989. Yn yr achosion prin nad yw'r datblygwr yn ddeiliad trwydded, bydd y datblygwr, serch hynny, yn cael ei ddylanwadu gan y dyletswyddau a nodir yn Adran 9, er nad yw ei hun dan rwymedigaeth. Dylid darllen cyfeiriadau dilynol at y 'datblygwr', neu at yr 'ymgeisydd', yng nghyd-destun dyletswyddau o dan y Ddeddf Trydan, yng ngoleuni hyn.

neu iii) gael caniatâd ar gyfer y gweithgaredd gan berchennog neu ddeiliad presennol y tir hwnnw (yn nodweddiadol ar ffurf fforddfraint)⁴.

- 2.3.2 Pan nad yw'r cwmni rhwydwaith yn berchen ar y tir dan sylw neu'n dymuno bod yn berchen arno, gall ddod i gytundeb gwirfoddol sy'n rhoi hawliau a / neu ganiatâd digonol iddo gyflawni'r gwaith perthnasol. Pan na fydd yn llwyddo i ddod i'r cytundeb y mae ei eisiau, gall y cwmni rhwydwaith, fel rhan o'i gais i'r Ysgrifennydd Gwladol, geisio caffael hawliau yn orfodol dros y tir dan sylw trwy ddarpariaeth yn y Gorchymyn Cydsyniad Datblygu (DCO). Mewn achosion o'r fath (h.y. pan geisir caffael hawliau yn orfodol) fe ffefrir trefniadau parhaol yn gryf dros na ffyrddfreintiau (y gellir eu terfynu ar rybudd gan y tirfeddiannwr) yn rhinwedd eu dibynadwyedd a'u heffeithlonrwydd economaidd mwy, ac sy'n adlewyrchu pwysigrwydd y seilwaith perthnasol i nodau sero net y genedl.
- 2.3.3 Gall yr Ymgeisydd hefyd geisio caffael tir yn orfodol. Ni fydd hyn yn angenrheidiol fel rheol pan osodir llinellau a cheblau, ond gellir eu ceisio lle mae angen mathau eraill o seilwaith rhwydweithiau trydan (megis is-orsafoedd newydd), neu ymdrechion lliniaru cysylltiedig (megis gwella tirwedd neu raglenni enillion net bioamrywiaeth).

2.4 Egwyddorion asesu cyffredinol ar gyfer rhwydweithiau trydan

- 2.4.1 Esbonia EN-1 yn Adran 4.10 mai nod Deddf 2008 yw creu cyfundrefn gynllunio gyfannol, fel y gellir ystyried effeithiau cronus yr un prosiect gyda'i gilydd. Yn unol â hynny, mae'r llywodraeth yn rhagweld, lle bynnag y bo hynny'n rhesymol bosibl, y dylid cynnwys ceisiadau am orsafoedd cynhyrchu newydd a'u seilwaith cysylltiedig mewn un cais i'r Ysgrifennydd Gwladol⁵.
- 2.4.2 Fodd bynnag, yn enwedig ar gyfer gorsafoedd cynhyrchu a'u seilwaith rhwydweithiau trydan cysylltiedig, efallai na fydd dull cyfunol o'r math hwn yn bosibl, nac yn cynrychioli'r strategaeth fwyaf effeithlon ar gyfer darparu seilwaith newydd. Gallai hyn fod, er enghraifft, oherwydd y gwahanol gyfnodau o amser sydd eu hangen i baratoi'r ceisiadau i'w cyflwyno i'r Ysgrifennydd Gwladol, neu oherwydd bod cais rhwydwaith yn ymwneud â phrosiectau aml-genhedlaeth, neu oherwydd bod y gwaith dan sylw yn atgyfnerthiadau strategol sy'n ofynnol am nifer o resymau. Efallai hefyd y bydd y cais seilwaith rhwydweithiau a'r cais am orsaf gynhyrchu gysylltiedig o reidrwydd yn dod o wahanol endidau cyfreithiol, neu gan endidau sy'n ddarostyngedig i wahanol fframweithiau masnachol a rheoliadol.

⁴ Sylwer, ar gyfer ymlwythwyr ar y tir a seilwaith trawsyrru ar y môr, mae trefn ar wahân o ofynion prydulesu gwely'r môr a thrwyddedu morol.

⁵ Sylwer y bydd prif eithriad i hyn ar gyfer datblygu cydrannau cysylltiedig ar y tir o drawsyrriad alltraeth cydgysylltiedig. Disgwylir i fwy o'r ail gael ei gydsynio fel prosiectau trawsyrru cydgysylltiedig wedi'u cynllunio sy'n gwasanaethu sawl fferm wynt, gyda phrosiectau a allai fod yn rhanbarthol ar raddfa gan gynnwys prosiectau Cydgysylltydd Amlbwrpas (MPI) a'u cydsynio ar wahân i'r cynhyrchu gwynt ar y môr.

- 2.4.3 Bydd hefyd yn gyffredin i geisiadau gael eu cyflwyno at ddibenion cyffredinol atgyfnerthu'r rhwydwaith, yn enwedig yng ngoleuni'r ymgyrch tuag at sero net. Yn yr achosion hyn (h.y. lle nad yw'r cais yn cyd-fynd â chais am orsaf gynhyrchu, neu nad yw'n cael ei ategu gan gytundeb a gefnogir gan gontract i ddarparu cysylltiad i orsaf gynhyrchu sydd heb ei chydabod eto), dylai'r Ysgrifennydd Gwladol roi sylw i'r achos angen ar gyfer seilwaith rhwydweithiau trydan newydd a nodir yn Adran 3.3 EN-1.
- 2.4.4 Dylai'r Ysgrifennydd Gwladol hefyd ystyried ei bod yn ofynnol i Berchnogion Trawsyrro (TOs) a Gweithredwyr Rhwydwaith Dosbarthu (DNOs) gyflwyno cynigion effeithlon ac economaidd o ran dyluniad rhwydwaith dan Adran 9 Deddf Trydan 1989. Mae'n ofynnol hefyd i TOs a DNOs hwyluso cystadleuaeth wrth gynhyrchu a chyflenwi trydan, ac mae dyletswydd statudol ar ddsbarthwyr trydan i ddarparu cysylltiad lle gofynnir am hynny.
- 2.4.5 O ystyried bod llinellau trydan unigol yn gydrannau yn unig mewn rhwydwaith sy'n rychwantu gwlad, gall godi bod un cais yn cynnwys gwaith sydd i'w wneud mewn gwahanol leoliadau daearyddol. Lle gellir dangos y bydd set o weithiau o'r fath yn atgyfnerthu'r rhwydwaith yn ei gyfanrwydd, neu'n atgyfnerthu'r rhwydwaith i ddarparu ar gyfer is-set o gysylltiadau newydd, dylai'r Ysgrifennydd Gwladol fod yn barod – yn unol â'r datganiad angen a nodir yn Adran 3.3 EN-1 – i dderbyn cais yn gofyn am gydsyniad datblygu ar gyfer y set gyfan o waith. Dylai ymgeiswyr sicrhau bod unrhyw geisiadau o'r fath yn cael eu cadw ar raddfa y gallant ei rheoli o fewn yr amserlenni statudol a thrafod ceisiadau tybiedig o'r math hwn gyda'r Arolygiaeth Gynllunio cyn cyflwyno cais yn ffurfiol.

2.5 Egwyddorion Asesu Arbennig ar gyfer Ar y tir-Ar y môr

- 2.5.1 Mae graddfa'r seilwaith trawsyrro alltraeth sy'n ofynnol i gefnogi targedau datblygu gwynt ar y môr y llywodraeth yn golygu y bydd cryn dipyn o'r seilwaith rhwydwaith ar y tir newydd sy'n ofynnol, gan gynnwys atgyfnerthu rhwydwaith, yn galluogi trawsyrro'r llifoedd pŵer alltraeth domestig a rhyngwladol sy'n dod ar y tir. Fel y nodwyd yn EN-1, (paragraffau 3.3.5 – 3.3.4), mae angen i'r cynllun rhwydwaith ar gyfer trawsyrro ar y môr, gan gynnwys rhyng-gysylltwyr a rhyng-gysylltwyr amlbwrpas (MPs), gael ei gydlynu'n llawer agosach â chynllunio cysylltiadau i, ac atgyfnerthiad y rhwydwaith trawsyrro ar y tir⁶.
- 2.5.2 Fel y nodwyd yn EN-1 (paragraffau 3.3.50 a 3.3.54), disgwylir y bydd ymgeiswyr yn mabwysiadu dull mwy cydgyssylltiedig o drawsyrro i ffermydd gwynt ar y môr lluosog, o'i gymharu â dull cysylltiad rheiddiol ar gyfer prosiectau ffermydd gwynt sengl. Maes o law, rhagwelir y bydd ceisiadau sy'n cynnwys pecynnau o seilwaith trawsyrro alltraeth

⁶ Mae gwaith i gydlynu trawsyriad ar gyfer ffermydd gwynt arfaethedig a datblygu dyluniad rhwydwaith cyfannol ar gyfer trawsyrro ar y môr yn rhan o'r Adolygiad Rhwydwaith Trawsyrro ar y Môr (OTNR): <https://www.gov.uk/government/groups/offshore-transmission-network-review>.

cydgysylltiedig, o bosibl ar raddfa ranbarthol, yn cael eu dwyn ymlaen⁷. Disgwylir y bydd y cydgysylltiad cynyddol hwn yn lleihau nifer y safleoedd glanio ac effeithiau glanio sy'n gysylltiedig â dod â thrawsyrru alltraeth ar y tir o'i gymharu â'r nifer y byddai eu hangen fel arall, ac y byddai ymgeiswyr yn gallu dangos hyn. Yn yr un modd, disgwylir i'r seilwaith cysylltiedig ar y tir (nifer yr is-orsafoedd a'r llinellau trawsyrru) gael ei gyfuno o'i gymharu â'r hyn a fyddai fel arall yn ofynnol ar gyfer cysylltiadau rheiddiol o ffermydd gwynt alltraeth sengl i'r lan ac y byddai ymgeiswyr hefyd yn gallu dangos hyn.

- 2.5.3 Mae sensitifrwydd llawer o leoliadau arfordirol, yn ogystal â'r effeithiau amgylcheddol, cymunedol ac effeithiau posibl eraill mewn ardaloedd cyfagos ar y tir, yn golygu bod yn rhaid ystyried y pwyntiau cysylltu ar y tir gorau posibl ar gyfer trawsyrru ar y môr fel rhan o ddyluniad cyffredinol y rhwydwaith trawsyrru ar y môr ac ar y cyd â'r rhwydwaith ar y tir. Y lleoliadau cysylltiad ar y tir gorau posibl ar gyfer trawsyrru ar y môr yw'r rhai sy'n lleihau effeithiau amgylcheddol ac effeithiau eraill, gan gynnwys i gymunedau lleol, ac sy'n dilyn egwyddorion dylunio, osgoi a lliniaru da.
- 2.5.4 Disgwylir i ymgeiswyr allu arddangos: sut y nodwyd y lleoliadau cysylltiad ar y tir gorau posibl; sut mae effeithiau amgylcheddol, cymunedol ac effeithiau eraill wedi'u hystyried a lle bo hynny'n bosibl sut mae effeithiau andwyol wedi'u hosgoi neu eu lliniaru trwy ddylunio da; a sut y cyflawnir gwelliannau i'r amgylchedd ar ôl adeiladu gan gynnwys unrhyw gynigion enillion net bioamrywiaeth.
- 2.5.5 Dim ond lle gellir dangos mai'r rhain yw'r unig ddatrysiad dichonadwy ac nad yw'n bosibl cael datrysiad cydgysylltiedig y dylid cynnig opsiynau trawsyrru alltraeth rheiddiol i ffermydd gwynt sengl. Yn yr achosion hyn, dylai'r Ysgrifennydd Gwladol roi sylw i'r achos angen a nodir yn Adran 3.3 EN-1.

2.6 Addasiadau newid hinsawdd a gwytnwch⁸

- 2.6.1 Mae Adran 4.9 EN-1 yn nodi'r ystyriaethau generig y dylai Ymgeiswyr a'r Ysgrifennydd Gwladol eu hystyried er mwyn sicrhau bod seilwaith rhwydweithiau trydan yn gallu gwrthsefyll effeithiau newid yn yr hinsawdd. Gan fod newid yn yr hinsawdd yn debygol o gynyddu'r risgiau i wytnwch peth o'r seilwaith hwn, o lifogydd er enghraifft, neu mewn sefyllfaoedd lle mae wedi'i leoli ger yr arfordir neu aber neu ei fod o dan y ddaear, dylai ymgeiswyr yn benodol nodi i ba raddau y disgwylir i'r cynnig datblygiad arfaethedig fod yn agored i niwed, ac, fel y bo'n briodol, sut y cafodd ei gynllunio i fod yn wydn i:

⁷ Mae'r trawsyrru i drawsyrru mwy cydgysylltiedig yn cael ei arwain gan ddwy ffrwd waith amserol o dan yr Adolygiad Rhwydwaith Trawsyrru ar y Môr (OTNR). Mae prosiectau trawsyrru cydgysylltiedig yn cael eu dwyn ymlaen fel braenaru fel rhan o'r llif gwaith 'cyfleoedd cynnar'. Ar gyfer prosiectau gwynt alltraeth eraill, bydd eu cysylltiad â rhwydwaith trawsyrru yn rhan o'r dyluniad rhwydwaith cyfannol o dan y llif gwaith 'llwybr i 2030'.

⁸ Sylwer fod gofynion generig ar wytnwch seilwaith i ddamweiniau a thrychinebau mawr yn cael eu cynnwys yn EN-1.

- lifogydd, yn arbennig ar gyfer is-orsafoedd sy'n hanfodol i'r rhwydwaith; ac yn enwedig yng ngoleuni'r newidiadau i lefelau dŵr daear sy'n deillio o newid hinsawdd
- effeithiau gwynt a stormydd ar linellau uwchben
- tymereddau cyfartalog uwch yn arwain at golledion trawsyrru uwch
- symudiad y ddaear neu ymsuddiant a achosir gan lifogydd neu sychder (ar gyfer ceblau tanddaearol)
- erydiad arfordirol – ar gyfer y glaniad ceblau trawsyrru alltraeth a'u his-orsafoedd cysylltiedig yn y lleoliadau ar y glannau ac arfordirol yn y drefn honno

2.6.2 Mae Adran 4.9 EN-1 yn cynghori y dylid asesu gwytnwch y prosiect i effeithiau newid yn yr hinsawdd yn y Datganiad Amgylcheddol (DA) sy'n cyd-fynd â chais. Er enghraifft, byddai risg uwch o lifogydd yn y dyfodol yn cael ei gwmpasu mewn unrhyw asesiad risg llifogydd (gweler Adran 5.8 yn EN-1).

2.7 Ystyriaeth o 'ddyluniad da' ar gyfer seilwaith ynni

- 2.7.1 Mae Deddf 2008 yn ei gwneud yn ofynnol i'r Ysgrifennydd Gwladol ystyried, wrth ddynodi NPS, pa mor ddymunol yw dyluniad da. Mae Adran 4.6 EN-1 yn nodi meini prawf cyffredinol ar gyfer dylunio da y dylai'r holl seilwaith ynni eu cynnwys, lle bo hynny'n bosibl.
- 2.7.2 Fodd bynnag, dylai'r Ysgrifennydd Gwladol ddwyn mewn cof bod yn rhaid i seilwaith rhwydweithiau trydan fod yn ddiogel yn y lle cyntaf, ac y gallai cyfyngiadau dylunio swyddogaethol diogelwch a diogeledd gyfyngu ar allu ymgeisydd i ddylanwadu ar ymddangosiad esthetig y seilwaith hwnnw. Er y dylai'r egwyddorion uchod lywodraethu dyluniad cais seilwaith rhwydweithiau trydan i'r graddau eithaf posibl – gan gynnwys wrth osgoi a/neu liniaru effeithiau andwyol posibl (yn enwedig y rhai y manylir arnynt yn Adrannau 2.9-2.14 isod) – ni ddylai perfformiad swyddogaethol y seilwaith parthed diogelwch y cyflenwad a diogelwch y cyhoedd a galwedigaethol fod dan fgythyriad felly.

2.8 Enillion Net Amgylcheddol a Bioamrywiaeth

- 2.8.1 Wrth gynllunio a gwerthuso cyfraniad y datblygiad arfaethedig at enillion net amgylcheddol a bioamrywiaeth, bydd yn bwysig – ar ran yr Ymgeisydd a'r Ysgrifennydd Gwladol – ategu'r canllawiau generig a nodir yn EN-1 (Adran 4.5) gan gydnabod bod natur linellol seilwaith rhwydweithiau trydan yn caniatáu cyfleoedd gwych i: i) ailgysylltu cynefinoedd pwysig trwy goridorau gwyrdd, parthau camu bioamrywiaeth, ac ailsefydlu gwrychoedd priodol; a/neu ii) cysylltu pobl â'r amgylchedd, er enghraifft trwy lwybrau troed a llwybrau beicio wedi'u hadeiladu ochr yn ochr â gwelliannau bioamrywiaeth.

2.9 Effeithiau rhwydweithiau trydan

2.9.1 Mae Rhan 5 EN-1 yn nodi'r polisiau y dylai'r Ysgrifennydd Gwladol eu dilyn wrth asesu effeithiau generig posibl prosiectau seilwaith ynni. Mae hefyd yn cynnwys deunydd gyda'r bwriad o gynorthwyo dehongli effaith Adrannau pob NPS seilwaith ynni unigol. Wrth werthuso effeithiau seilwaith rhwydweithiau trydan yn benodol, mae'r holl effeithiau generig y manylir arnynt yn EN-1 yn debygol o fod ar waith, hyd yn oed os mai dim ond yn ystod cyfnodau penodol y datblygiad (megis adeiladu), neu ar un rhan benodol o'r datblygiad (fel is-orsaf). Mae'r NPS hwn yn nodi ystyriaethau penodol i dechnoleg ychwanegol ar gyfer yr effeithiau generig canlynol a gwmpesir yn EN-1:

- Bioamrywiaeth a Chadwraeth Daearegol
- Tirwedd a Gweledol
- Sŵn a Dirgryniad

2.9.2 Yn ogystal, mae'r NPS hwn hefyd yn nodi ystyriaethau penodol i dechnoleg ar gyfer effaith meysydd electromagnetig, nad yw'n effaith a ystyrir yn EN-1.

2.9.3 Nid yw'r effeithiau a nodwyd yn Rhan 5 EN-1 a Rhan 2 yr NPS hwn yn gynhwysfawr. Rhaid i ymgeiswyr asesu holl effeithiau sylweddol tebygol eu cynigion (gweler Adran 4.2 EN-1), ac mae'r Ysgrifennydd Gwladol yn rhydd hefyd i ystyried unrhyw effeithiau y mae'n barnu eu bod yn berthnasol i dderbynioldeb y cynigion mewn termau cynllunio a / neu hawliau tir.

2.10 Bioamrywiaeth a Chadwraeth Daearegol

Cyflwyniad

2.10.1 Ymdrinnir ag effeithiau bioamrywiaeth generig a pholisïau generig ar enillion net bioamrywiaeth yn Adrannau 4.5 a 5.4 EN-1. Fodd bynnag, mae seilwaith rhwydweithiau trydan yn peri risg bosibl benodol i fywyd adar. Gall adar mawr fel elyrch a gwyddau wrthdaro â llinellau uwchben yn enwedig mewn gweledd gwael. Gall adar mawr hefyd gael eu trydanu wrth lanio neu esgyn trwy gwblhau cylched drydan rhwng gwifrau byw a gwifrau daear. Gellir lladd hyd yn oed adar clwydo cyn gynted ag y bydd eu hadenydd yn cyffwrdd â rhannau egnïoledig y seilwaith.

Asesiad yr Ymgeisydd

2.10.2 Bydd angen i'r Ymgeisydd ystyried a fydd y llinell arfaethedig yn achosi problemau o'r fath ar unrhyw adeg ar ei hyd a chymryd hyn i ystyriaeth wrth baratoi'r DA (gweler Adran 4.2 EN-1). Dylid rhoi ystyriaeth arbennig i diroedd bwydo a hela, coridorau mudo a lleoedd bridio, lle maent wedi'u cysylltu'n swyddogaethol â safleoedd a ddynodwyd neu a ddyrannwyd o dan ddarpariaethau 'rhwydwaith safleoedd cenedlaethol' y Rheoliadau Cadwraeth Cynefinoedd a Rhywogaethau.

Lliniaru

- 2.10.3 Gall lleoli llinell yn ofalus i ffwrdd o lwybrau hedfan hysbys, neu'n gyfochrog â hwy, ond nid ar eu traws, leihau nifer yr adar sy'n gwrthdaro â llinellau uwchben yn sylweddol.
- 2.10.4 Gall gwneud llinellau yn fwy gweladwy trwy ddulliau fel gosod fflapiau adar a dargyfeiriadau i'r wifren ddaear, sy'n troi yn y gwynt, yn tywynnu yn y tywyllwch ac yn defnyddio lliwiau fflwroleuol a ddyluniwyd yn benodol ar gyfer golwg adar hefyd leihau nifer y marwolaethau. Bydd dyluniad a lliw'r dargyfeirwyr yn benodol i'r amodau – manylebau'r llinell a'r peilon / tŵr trawsyrru a'r rhywogaethau sydd mewn perygl.
- 2.10.5 Gellir lleihau risgiau trydaneiddio trwy ddylunio croes-arfau, ynysyddion ac adeiladu rhannau eraill o linellau pŵer foltedd uchel fel nad yw adar yn cael unrhyw gyfle i glwydo ger llinellau pŵer egnïoledig y gallent drydanu eu hunain arnynt.

Gwneud Penderfyniadau'r Ysgrifennydd Gwladol

- 2.10.6 Dylai'r Ysgrifennydd Gwladol sicrhau bod y mater hwn wedi'i ystyried yn y DA ac y cymerir mesurau lliniaru priodol lle bo angen.

2.11 Tirwedd a Gweledol

Cyflwyniad

- 2.11.1 Ymdrinnir ag effeithiau tirwedd a gweledol generig yn Adran 5.10 EN-1. Nodir isod ystyriaethau ychwanegol sy'n benodol i seilwaith rhwydweithiau trydan.
- 2.11.2 Er nad yw'r llywodraeth yn credu bod datblygu llinellau uwchben yn anghydnaws mewn egwyddor â dyletswydd statudol datblygwyr o dan Atodlen 9 Deddf Trydan 1989 i roi sylw i amwynder gweledol a thirwedd ac i liniaru i'r graddau eithaf posibl unrhyw effeithiau arnynt, yn ymarferol gall llinellau uwchben newydd – p'un a ydynt wedi'u cefnogi gan dyrau dur dellt neu strwythurau monopol – arwain at effeithiau tirwedd a gweledol niweidiol. Mae'r effeithiau hyn yn dibynnu ar fath, graddfa, lleoliad a maint sgrinio'r llinellau, yn ogystal â nodweddion y dirwedd a'r amgylchedd lleol y maent yn cael eu cyfeirio drwyddynt.
- 2.11.3 Gall is-orsafoedd newydd, cyfansoddion pen selio a gosodiadau eraill uwchben y ddaear sy'n gwasanaethu fel pwyntiau cysylltu, newid a thrawsnewid foltedd ar y rhwydwaith trydan hefyd arwain at effeithiau tirwedd a gweledol niweidiol. Serch hynny, nid yw'r llywodraeth yn credu bod datblygiad y gosodiadau hyn yn anghydnaws mewn egwyddor â dyletswydd statudol datblygwyr o dan Atodlen 9 Deddf Trydan 1989.
- 2.11.4 Gall effeithiau tirwedd andwyol cronus ac effeithiau gweledol godi lle mae angen llinellau uwchben newydd ynghyd â datblygiadau cysylltiedig eraill fel is-orsafoedd, ffermydd gwynt, a / neu ffynonellau cynhyrchu newydd eraill.

- 2.11.5 Gall buddion tirwedd a gweledol godi trwy ad-drefnu, rhesymoli neu danddaearu seilwaith rhwydwaith trydan presennol.
- 2.11.6 Er y gellir lliniaru'r effeithiau tirwedd a gweledol sy'n deillio o linellau uwchben a'u seilwaith cysylltiedig fel arfer, efallai na fydd hynny bob amser yn bosibl, ac nid yw amhosibilrwydd lliniaru llawn yn yr achosion hyn yn gwrthbwysu'r angen am y seilwaith. Fodd bynnag, mewn tirweddau dynodedig cenedlaethol (er enghraifft, Parciau Cenedlaethol ac Ardaloedd o Harddwch Naturiol Eithriadol) gall hyd yn oed effeithiau gweddilliol wneud cynnig llinell uwchben yn annerbyniol o ran cynllunio. (Gweler Adran 2.11.13 isod i gael arweiniad ar yr achos hwn.)

Asesiad yr Ymgeisydd

- 2.11.7 Lle bo 'n bosibl, dylai ymgeiswyr sicrhau bod yr egwyddorion y manylir arnynt yn Adrannau 2.11.9-2.11.12 isod wedi'u hymgorffori yn nyluniad eu llwybr llinell uwchben arfaethedig a'i seilwaith cysylltiedig. Dylai ymgeiswyr hefyd gynnig cynigion (er enghraifft y rhai y manylir arnynt yn Adrannau 2.11.15-2.11.16 isod) ar gyfer lliniaru ychwanegol.
- 2.11.8 Lle bydd natur neu lwybr arfaethedig llinell uwchben yn debygol o arwain at effeithiau tirwedd a / neu weledol hynod arwyddocaol, dylai'r Ymgeisydd ddangos ei fod wedi rhoi ystyriaeth ddyledus i gostau a buddion dewisiadau amgen dichonadwy i'r llinell, gan gynnwys – lle bo hynny'n briodol – ceblau tanddaearol neu danfor. Dylai'r DA nodi manylion yr ystyriaeth hon, gan gynnwys rhesymeg yr Ymgeisydd dros osgoi dewisiadau amgen ymarferol i'r llinell uwchben, a'r fethodoleg cyfrifo costau lliniaru y gall y rhesymeg hon ddibynnu arni.
- 2.11.9 Sefydlwyd Rheolau Holford – canllawiau ar gyfer llwybro llinellau uwchben newydd – yn wreiddiol yn 1959. Cafodd y canllawiau hyn, a friadwyd fel dull synnwyr cyffredin o ddylunio llwybr llinell uwchben, eu hadolygu a'u diweddarau gan y diwydiant yn y 1990au, a dylid eu hymgorffori yng nghynigion datblygwyr ar gyfer llinellau uwchben newydd⁹.
- 2.11.10 Yn gryno, mae Rheolau Holford yn nodi y dylai datblygwyr:
- osgoi yn gyfan gwbl, os yn bosibl, y prif ardaloedd sydd â'r gwerth amwynder uchaf, gan gynllunio llwybr cyffredinol y llinell felly yn y lle cyntaf, hyd yn oed os yw cyfanswm y milltiroedd yn cynyddu rhywfaint o ganlyniad
 - osgoi ardaloedd llai o werth amwynder neu ddiddordeb gwyddonol uchel trwy wriad, ar yr amod y gellir gwneud hyn heb ddefnyddio gormod o dyrau ongl, h.y. y strwythurau mwy a ddefnyddir pan fydd llinellau yn newid cyfeiriad

⁹ Ni chyhoeddir y rheolau fel un gwaith, ond cyfeirir atynt mewn nifer o gyhoeddiadau cynllunio gan gynnwys *Visual Amenity Aspects of High Voltage Transmission* gan George A. Goult (1989) a *Planning Overhead Power Line Routes* gan RJB Carruthers (1987) Research Studies Press Ltd, Letchworth. Mae nodiadau ac esboniadau o Reolau Holford ar gael ar wefan y Grid Cenedlaethol <http://www.nationalgrid.com/NR/rdonlyres/E9E1520A-EB09-4AD7-840B-A114A84677E7/41421/HolfordRules1.pdf>

- a phopeth arall yn gyfartal, dewis y llinell fwyaf uniongyrchol, heb unrhyw newidiadau cyfeiriad sydyn, ac felly gyda llai o dyrau ongl
- dewis cefndiroedd coed a bryniau yn hytrach na chefnidiroedd awyr lle bynnag y bo modd. Pan fydd yn rhaid i linell groesi crib, sicrhau'r cefndir didraidd hwn cyn belled ag y bo modd, croesi'n hirsgwar pan fydd goled yn y grib yn rhoi cyfle i wneud hynny. Lle nad yw'n gwneud hynny, mae'n well croesi'n uniongyrchol, yn ddelfrydol rhwng lleiniau o goed
- ffafrio dyffrynnoedd gweddol agored gyda lefelau canolig neu gymedrol o orchudd coed lle bydd uchder ymddangosiadol tyrau yn cael ei leihau, a bydd golygfeydd o'r llinell yn cael eu torri gan goed
- lle mae'r wlad yn wastad ac wedi'u plannu'n wasgarog, ac oni bai bod rhanddeiliaid perthnasol yn ffafrio'n benodol fel arall, cadwch y llinellau foltedd uchel cyn belled ag y bo modd yn annibynnol ar linellau llai, llwybrau cydgyfeirio, polion dosbarthu a mastiau, gwifrau a cheblau eraill, er mwyn osgoi crynodiad o linellau neu 'wifrwedd'
- dynesu at ardaloedd trefol drwy barthau diwydiannol, lle maent yn bodoli; a phan fydd tir preswyl a hamdden dymunol yn ymyrryd rhwng y llinell ddynesu a'r is-orsaf, asesu costau cymharol tanddaearu yn ofalus

2.11.11 Sefydlwyd Rheolau Horlock – canllawiau ar gyfer dylunio a lleoli is-orsafoedd – gan y Grid Cenedlaethol yn 2009 yn unol â'i ddyletswyddau dan Atodlen 9 Deddf Trydan 1989. Dylai'r egwyddorion hyn gael eu hymgorffori yng nghynigion Ymgeiswyr ar gyfer y seilwaith sy'n gysylltiedig â llinellau uwchben newydd¹⁰.

2.11.12 Yn gwyno, mae Rheolau Horlock yn nodi y dylai datblygwyr:

- ystyried materion amgylcheddol o'r cam cynharaf i gydbwyso'r buddion technegol a'r gofynion cost cyfalaf ar gyfer datblygiadau newydd yn erbyn yr effeithiau amgylcheddol canlyniadol er mwyn cadw effeithiau andwyol i'r lleiafswm rhesymol ymarferol
- i geisio osgoi ardaloedd dynodedig rhyngwladol a chenedlaethol o'r gwerth amwynder, diwylliannol neu wyddonol uchaf yn gyfan gwbl trwy gynllunio cyffredinol y cysylltiadau system
- amddiffyn ardaloedd o werth amwynder lleol, cynefinoedd pwysig presennol a nodweddion tirwedd cyn belled ag y bo'n rhesymol ymarferol gan gynnwys coetir hynafol, gwrychoedd hanesyddol, ffynonellau dŵr wyneb a daear ac ardaloedd cadwraeth natur
- manteisio ar y sgrinio a ddarperir gan ffurf tir a nodweddion presennol a'r defnydd posibl o gynllun a lefelau'r safle i gadw ymyrraeth i'r ardaloedd cyfagos i'r lleiafswm rhesymol ymarferol

¹⁰ Mae'r Rheolau Horlock ar gael ar <https://www.nationalgrid.com/sites/default/files/documents/13796-The%20Horlock%20Rules.pdf>

- cadw'r effeithiau gweledol, sŵn ac amgylcheddol eraill i isafswm rhesymol ymarferol
- ystyried effeithiau defnydd tir y cynnig wrth gynllunio lleoliad is-orsafoedd neu estyniadau
- ystyried yr opsiynau sydd ar gael ar gyfer tyrau terfynell, offer, adeiladau a datblygiad ategol sy'n briodol i leoliadau unigol, gan geisio cadw effeithiau i leiafrif ymarferol rhesymol
- defnyddio lle yn effeithiol i gyfyngu'r ardal sy'n ofynnol ar gyfer datblygu sy'n gyson â mesurau lliniaru priodol ac i leihau'r effeithiau andwyol ar ddefnydd tir presennol a hawliau tramwy, gan hefyd ystyried angen i ymestyn yr is-orsaf yn y dyfodol
- gwneud cynllun ffyrdd mynediad, ffensio perimedr, siapio'r ddaear, plannu a datblygu ategol yn rhan annatod o gynllun a dyluniad y safle, er mwyn cyd-fynd â'r amgylchoedd
- mewn tirwedd agored yn arbennig, dylai mynedfa llinellau foltedd uchel gael eu cadw'n uchel, yn enwedig mewn tirwedd agored, cyn belled ag y bo modd ar wahân yn weledol o linellau foltedd isel a llinellau uwchben eraill er mwyn osgoi ymddangosiad dryslyd
- astudio'r gydberthynas rhwng tyrau a strwythurau is-orsafoedd a nodweddion cefndir a blaendir er mwyn lleihau amlygrwydd strwythurau o'r prif olygfannau. Lle bo hynny'n ymarferol dylid lleihau amlygiad tyrau terfynell ar gribau amlwg trwy leoli tyrau yn erbyn cefndir o goed yn hytrach na gorwelion agored

Tanddaearu

- 2.11.13 Er mai safbwynt y llywodraeth yw y dylai llinellau uwchben fod y rhagdybiaeth gychwynnol gadarn ar gyfer datblygiadau rhwydweithiau trydan yn gyffredinol, mae'r rhagdybiaeth yn cael ei gwrthdroi pan fydd datblygiadau arfaethedig yn croesi rhan o dirwedd a ddynodwyd yn genedlaethol (h.y. Parc Cenedlaethol, Llynnoedd, neu Ardal o Harddwch Naturiol Eithriadol). Yn yr ardaloedd hyn, a lle na ellir yn ymarferol osgoi niwed i'r dirwedd trwy liniaru neu ail-lwybro, y rhagdybiaeth gychwynnol gadarn fydd y dylai'r datblygwr danddaearu'r Adran berthnasol o'r llinell. Sylwer, fodd bynnag, na fydd angen tanddaearu lle mae'n anymarferol o ran peirianeg, neu ble nad yw'r dirwedd gyfatebol a / neu'r buddion gweledol yn gorbwyso'r niwed y mae'n ei achosi.
- 2.11.14 Yn ogystal, bydd achosion yn codi – er nad oes unrhyw ran o'r datblygiad arfaethedig yn croesi tirwedd ddynodedig – ble gall fod potensial uchel ar gyfer tirlun niweidiol a / neu effeithiau gweledol eang a sylweddol ar hyd rhai adrannau o'i lwybr serch hynny argymell tanddaearu'r rhannau perthnasol o'r llinell. Yn yr achosion hyn, ac o ystyried y ffaith nad yw'r llywodraeth wedi gosod unrhyw reol bellach ar yr amgylchiadau sy'n *gofyn* am danddaearu, rhaid i'r Ysgrifennydd Gwladol bwysu a mesur dichonoldeb, cost ac unrhyw niwed i'r opsiwn o danddaearu yn erbyn i) goblygiadau niweidiol y cynnig llinell uwchben; ii) cost a dichonoldeb ail-gyfeirio'r Adran llinell berthnasol; a iii) cost a dichonoldeb ailgyflunio, rhesymoli a / neu danddaearu seilwaith rhwydweithiau

trydan agos cyfredol neu arfaethedig¹¹. Mewn achosion o'r fath dim ond os yw'n fodlon bod y buddion sy'n cronni o'r cynnig blaenorol yn gorbwyso unrhyw effeithiau economaidd, cymdeithasol neu amgylcheddol ychwanegol y dylai'r Ysgrifennydd Gwladol roi caniatâd datblygu ar gyfer Adrannau tanddaearol (neu danfor), a bod unrhyw rwystrau technegol sy'n gysylltiedig ag ef yn amlwg. Yn y cyd-destun hwn, dylai ystyried:

- nodweddion tirwedd a llinell sylfaen weledol lleoliad y llwybr arfaethedig (yn benodol, yr effaith ar dderbynyddion gweledol sensitifrwydd uchel fel y'u diffinnir yn y rhifyn cyfredol o Ganllawiau'r Sefydliad Tirwedd ar gyfer Asesu Tirwedd ac Effaith Weledol, ardaloedd preswyl, ac ardaloedd o harddwch naturiol neu bwysigrwydd hanesyddol, gan gynnwys y rhai sy'n agos at dirweddau a ddynodwyd yn genedlaethol)
- cost ychwanegol y dewisiadau amgen tanddaearol neu is-fôr arfaethedig, gan gynnwys eu costau atgyweirio oes sylweddol uwch ac uwchraddio yn ddiweddarach
- effeithiau aflonyddgar iawn posibl tanddaearu ar gymunedau lleol, cynefinoedd, safleoedd archeolegol a threftadaeth, pridd, daeareg, ac, am amser sylweddol ar ôl adeiladu, tirwedd ac amwynder gweledol. (Gall tanddaearu llinell 400kV olygu cloddio ffos ddofn 40-110m o led ar hyd y llwybr, ac felly bydd gwaith o'r fath yn aml yn llawer mwy aflonyddus – er dros dro – i'r derbynyddion a restrir uchod nag y byddai llinell uwchben o sgôr gyfwerth)
- ymrwymiad y datblygwr, fel y nodir yn ei DA, i liniaru effeithiau niweidiol posibl gwaith tanddaearu ar unrhyw dir a phridd amaethyddol perthnasol, yn enwedig o ran y tir Gorau a Mwyaf Amlbwrpas. Rhaid i ymrwymiad o'r fath warantu trin pridd yn briodol, ôl-lenwi a dychwelyd y tir i'r Dosbarthiad Tir Amaethyddol (ALC) sylfaenol, gan sicrhau na chollir na diraddio tir amaethyddol. Dylai ymrwymiad o'r fath fod yn seiliedig ar arolygon pridd ac ALC yn unol â'r meini prawf ALC 1988 ac ystyriaeth ddyledus o God Adeiladu Defra

Lliniaru

2.11.15 Yn ogystal â dylunio da yn unol â rheolau'r Holford a Horlock, ac ystyried tanddaearu neu ailgyfeirio'r llinell, y prif gyfleoedd ar gyfer lliniaru effeithiau tirwedd niweidiol ac effeithiau gweledol seilwaith rhwydweithiau trydan yw:

- ystyried opsiynau **atgyfnerthu rhwydwaith** opsiynau (lle mae dewisiadau amgen yn bodoli) a allai ganiatáu gwelliannau a / neu estyniadau i linell bresennol yn hytrach nag adeiladu llinell hollol newydd

¹¹ Nid oes angen caniatâd datblygu dan y Ddeddf Cynllunio ar geblau tanddaearol arfaethedig, ond gallant fod yn rhan o gynllun seilwaith newydd sy'n destun cais dan y Ddeddf, a gall gofynion neu rwymedigaethau ynghylch tanddaearu od wedi eu cynnwys fel ffordd o liniaru rhai o effeithiau andwyol cynnig sy'n gofyn am ganiatâd datblygu ac yn ei dderbyn.

- detholiad o'r **math a'r dyluniad mwyaf addas o strwythur cynnal** er mwyn lleihau'r effaith weledol gyffredinol ar y dirwedd. Yn benodol, sicrhau bod ôl troed a chyfaint mewnol tyrau dur dellt cyn lleied â phosibl
- **rhesymoli, ad-drefnu a / neu danddaearu** seilwaith y rhwydweithiau trydan presennol yng nghyffiniau'r datblygiad arfaethedig

2.11.16 Hefyd, mae yna fesurau mwy penodol y gellir eu cymryd, ac y gallai'r Ysgrifennydd Gwladol ei fandadu trwy ofynion DCO os yw'n briodol, fel a ganlyn:

- defnyddir **cynlluniau tirwedd**, sy'n cynnwys plannu coed a gwrychoedd oddi ar y safle, ar adegau ar gyfer prosiectau llinell uwchben newydd mwy i liniaru effeithiau tirwedd a gweledol posibl, gan feddalau effaith llinell newydd uwchben y ddaear wrth ddarparu rhywfaint o sgrinio gan dderbynyddion gweledol pwysig. Gellir gweithredu'r rhain gyda chytundeb y tiffeddiannwr(/wyr) perthnasol, neu gall y datblygwr gaffael y tir dan sylw yn orfodol. Efallai y bydd angen cyngor gan yr awdurdod statudol perthnasol
- gall **sgrinio**, gan gynnwys plannu lleol yng nghyffiniau eiddo preswyl a phrif olygfannau, hefyd helpu sgrinio neu feddalau effaith y llinell, gan leihau effaith weledol o dderbynydd penodol

2.11.17 Sylwer, fel y nodir yn Adran 2.3 uchod, lle mae angen cynlluniau tirwedd a/neu liniaru sgrinio o'r math a ddisgrifir uchod, gellir caffael hawliau dros y tir sy'n angenrheidiol ar gyfer mesurau o'r fath yn orfodol fel rhan o'r DCO.

2.11.18 Sylwer hefyd, gan fod rheolaeth hirdymor y cynlluniau lliniaru a ddewiswyd yn hanfodol i'w swyddogaeth liniaru, dylai cynllun rheoli, a ddatblygwyd o leiaf yn amlinellol ar ddiwedd yr archwiliad, sicrhau cywirdeb a budd y cynlluniau hyn a chynnal yr ymrwymadau tirwedd a wnaed i sicrhau caniatâd, ochr yn ochr ag unrhyw ymrwymadau perthnasol i enillion net amgylcheddol a bioamrywiaeth.

Gwneud Penderfyniadau'r Ysgrifennydd Gwladol

2.11.19 Dylai'r Ysgrifennydd Gwladol fod yn fodlon bod y datblygiad, i'r graddau y mae'n rhesymol bosibl, yn cydymffurfio â Rheolau Holford a Horlock neu unrhyw ddiweddariadau iddynt. Dylai'r Ysgrifennydd Gwladol hefyd fod yn fodlon bod yr holl opsiynau perthnasol ar gyfer lliniaru – gan gynnwys rhesymoli, ad-drefnu, neu danddaearu seilwaith y rhwydweithiau trydan presennol, wedi'u hystyried a'u gwerthuso'n briodol.

2.11.20 Dylai'r Ysgrifennydd Gwladol hefyd roi sylw arbennig i dirweddau a ddynodwyd yn genedlaethol, lle dylid gwrthdroi'r rhagdybiaeth gyffredinol o blaid llinellau uwchben i ffafrio tanddaearu. I ffwrdd o'r tirweddau gwarchoddedig hyn, a lle mae potensial uchel ar gyfer effeithiau tirwedd a / neu weledol eang a sylweddol, dylai'r Ysgrifennydd Gwladol hefyd ystyried a allai tanddaearu fod yn briodol nawr, fesul achos, gan bwysu a mesur yr ystyriaethau a amlinellir uchod.

2.12 Sŵn a Dirgryniad

Cyflwyniad

- 2.12.1 Ymdrinnir ag effeithiau sŵn generig yn Adran 5.12 EN-1. Yn ogystal, mae yna ystyriaethau penodol sy'n berthnasol i seilwaith rhwydweithiau trydan fel y nodir isod.
- 2.12.2 Mae gan bob llinell drawsyrro foltedd uchel y potensial i gynhyrchu sŵn o dan rai amodau.
- 2.12.3 Cynhyrchir sŵn llinell pan fydd straen trydan wyneb y dargludydd yn uwch na'r lefel sefydlu ar gyfer gweithgaredd rhyddhau corona¹² sy'n cael ei ryddhau fel egni acwstig ac yn pelydru i'r aer fel sain. Mae dargludyddion llinell trawsyrro wedi'u cynllunio i weithredu o dan y trothwy hwn. Gall halogiad arwyneb ar ddargludydd neu ddifrod damweiniol wrth ei gludo neu ei osod achosi ehangiad straen trydan yn lleol a chychwyn gweithgaredd gollwng sy'n arwain at gynhyrchu sŵn.
- 2.12.4 Mae'r lefelau sŵn uchaf a gynhyrchir gan linell yn gyffredinol yn digwydd yn ystod glaw. Gall defnyddiau dŵr gasglu ar wyneb y dargludydd a chychwyn gollyngiadau corona gyda lefelau sŵn yn dibynnu ar lefel y glawiad. Gall niwl hefyd arwain at lefelau sŵn uwch, er bod y lefelau hyn yn is na'r rhai yn ystod glaw.
- 2.12.5 Ar ôl cyfnod hir o dywydd sych heb law i olchi'r dargludyddion, gall halogiad gronni ar lefelau digonol i arwain at fwy o sŵn. Ar ôl glaw trwm, mae'r ffynonellau gollwng hyn yn cael eu golchi i ffwrdd a bydd y llinell yn dawel eto. Gall sailm wyneb ar ddargludyddion hefyd arwain at effeithiau sŵn clywadwy gan fod sailm yn gallu symud yn araf o dan ddylanwad maes trydan, gan dueddu i ffurfio pwyntiau sydd wedyn yn cychwyn gweithgaredd gollwng. Mae sailm arwyneb yn debygol o ddigwydd ar hyd dargludydd cyfan. Felly gall fod llawer o ffynonellau rhyddhau posib ac, o ganlyniad, lefel sŵn uchel. Dim ond os defnyddiwyd sailm is-safonol wrth gynhyrchu neu os yw'r dargludydd wedi gorboethi trwy gario llwyth trydanol gormodol y bydd hyn yn digwydd. Gellir lliniaru hyn trwy ddylunio da, neu drwy lanhau neu ailosod dargludyddion.
- 2.12.6 Yn gyffredinol, mae sŵn clywadwy llinell drawsyrro yn cael ei gategoreiddio fel 'clecian' neu 'si', yn ôl ei gynnwys cyweiraidd. Gall clecian ddigwydd ar ei ben ei hun, ond fel rheol dim ond ar y cyd â chlecian y bydd si yn digwydd. Dim ond pan fydd cyfraddau glawiad yn uwch nag 1mm yr awr y mae si yn debygol o ddigwydd. Mae clecian yn sain sy'n cynnwys cymysgedd ar hap o amleddau dros ystod eang, yn nodweddiadol 1kHz i 10kHz. Ni ellir dynodi tŵn pur unigol am unrhyw hyd sylweddol. Yn gyffredinol mae gan glecian gynnwys sbectrol tebyg i sŵn glaw. Mae si yn sain sy'n cynnwys tŵn

¹² Mae gollyngiad corona yn ollyngiad trydanol a ddaw yn sgil ïoneiddio hylif o amgylch dargludydd, sy'n digwydd pan fydd cryfder y maes trydanol yn fwy na gwerth penodol, ond nid yw'r amodau'n ddigonol i achosi chwalfa neu led-gylchu trydanol llwyr.

neu donau unigol pur. Gall sŵn hefyd ddeillio o ollyngiadau ar ffitiadau llinell uwchben fel gwahanwyr, ynysyddion a chlampiau. Dylid lliniaru sŵn o'r fath trwy ddyluniad da.

2.12.7 Gall effeithiau sŵn clywadwy hefyd ddeillio o offer is-orsaf fel newidyddion, cyfnerthwyr pedryweddau a chynwysyddion sydd wedi'u newid yn fecanyddol. Mae newidyddion wedi'u gosod mewn llawer o is-orsafoedd, ac yn cynhyrchu si amledd isel. Mae p'un a ellir clywed y sŵn y tu allan i is-orsaf yn dibynnu ar nifer o ffactorau, gan gynnwys math y newidydd a lefel y gwanhau sŵn sy'n bresennol (naill ai wedi'i beiriannu'n fwriadol neu ei ddarparu gan strwythurau eraill).

Asesiad yr Ymgeisydd

2.12.8 Ar gyfer asesu sŵn o is-orsafoedd, mae dulliau safonol o asesu a dehongli gan ddefnyddio egwyddorion y Safonau Prydeinig¹³ perthnasol yn foddhaol.

2.12.9 Ar gyfer asesu sŵn o linellau uwchben, rhaid i'r Ymgeisydd ddefnyddio dull priodol i bennu'r lefel sain a gynhyrchir gan y llinell mewn tywydd sych a gwlyb, yn ogystal ag asesu'r effaith ar dderbynyddion sy'n sensitif i sŵn. Er enghraifft, gall yr Ymgeisydd ddefnyddio teclyn neu offer modelu sŵn priodol i ragfynegi sŵn llinell uwchben a'i luosogi dros bellter. Wrth asesu effaith sŵn a gynhyrchir gan linellau uwchben mewn tywydd gwlyb o'i gymharu â'r lefelau sain cefndir presennol, dylai'r Ymgeisydd ystyried effaith amrywio lefelau sain cefndir oherwydd glaw. Mae'r Ysgrifennydd Gwladol yn debygol o'i ystyried yn dderbyniol i'r Ymgeisydd ddefnyddio methodoleg sy'n arddangos ei fod yn rhoi sylw i'r meini prawf hyn.

Lliniaru

2.12.10 Rhaid i ymgeiswyr ystyried y mesurau a ganlyn:

- gosod llinellau i helpu lliniaru sŵn
- sicrhau bod y defnyddir y trefniant dargludydd o faint priodol i leihau sŵn posibl
- sicrwydd ansawdd trwy weithgynhyrchu a chludo er mwyn osgoi difrod i ddargludyddion llinell uwchben a all gynyddu effeithiau sŵn posibl
- sicrhau y cedwir dargludyddion yn lân ac yn rhydd o halogyddion arwyneb yn ystod llinynnu / gosod
- dethol yr offer cost-effeithiol tawelaf sydd ar gael

2.12.11 Yn ogystal, dylai'r DA gynnwys gwybodaeth am drefniadau cynnal a chadw bwriadedig. Lle na chynhwysir manylion, dylai'r Ysgrifennydd Gwladol ystyried nodi trefniadau cynnal a chadw priodol trwy ofynion sy'n gysylltiedig ag unrhyw ganiatâd datblygu a ddyfernir.

¹³ Er enghraifft, BS4142.

Gwneud Penderfyniadau'r Ysgrifennydd Gwladol

- 2.12.12 Dylai'r Ysgrifennydd Gwladol sicrhau bod methodolegau asesu priodol wedi'u defnyddio yn y dystiolaeth a gyflwynwyd, a bod yr opsiynau lliniaru priodol wedi'u hystyried a'u mabwysiadu. Lle gall yr Ymgeisydd ddangos y bydd mesurau lliniaru priodol yn cael eu rhoi ar waith, mae'n annhebygol y bydd yr effeithiau sŵn gweddilliol yn sylweddol.
- 2.12.13 O ganlyniad, mae'n annhebygol y bydd sŵn o linellau uwchben yn arwain at i'r wrthod cais gan yr Ysgrifennydd Gwladol, ond efallai y bydd angen iddo ystyried defnyddio gofynion priodol yn y DCO i sicrhau bod sŵn yn cael ei leihau cyn belled ag sy'n ymarferol.

2.13 Meysydd Trydanol a Magnetig (EMF)

Cyflwyniad

- 2.13.1 Mae Meysydd Trydan a Magnetig (EMFs) amledd pŵer yn deillio o gynhyrchu, trawsyrru, dosbarthu a defnyddio trydan a byddant yn digwydd o amgylch llinellau pŵer a cheblau trydan ac o amgylch offer domestig, swyddfa neu ddiwydiannol sy'n defnyddio trydan. Mae EMFs yn cynnwys meysydd trydan a magnetig. Mae meysydd trydan yn ganlyniad folteddau a roddir ar ddargludyddion ac offer trydanol. Mae ffensys, llwyni ac adeiladau yn rhwystro meysydd trydan yn hawdd. Mae meysydd magnetig yn cael eu cynhyrchu gan lif cerrynt trydan; fodd bynnag, yn wahanol i feysydd trydan, nid yw'r mwyafrif o ddeunyddiau'n rhwystro meysydd magnetig yn rhwydd. Mae dwysedd meysydd trydan a meysydd magnetig yn lleihau gyda phellter cynyddol o'r ffynhonnell.
- 2.13.2 Mae'r holl linellau pŵer uwchben yn cynhyrchu EMFs. Mae'r rhain yn tueddu i fod ar eu huchaf yn uniongyrchol o dan linell, ac yn gostwng i'r ochrau ar bellter cynyddol. Er bod rhoi ceblau o dan y ddaear yn dileu'r maes trydan, maen nhw'n dal i gynhyrchu meysydd magnetig, sydd ar eu huchaf yn union uwchben y cebl. Gall EMFs gael effeithiau uniongyrchol ac anuniongyrchol ar iechyd pobl. Mae'r effeithiau uniongyrchol yn digwydd o ran effeithiau ar y system nerfol ganolog gan arwain at effeithio ar ei weithrediad arferol. Mae effeithiau anuniongyrchol yn digwydd trwy wefrau trydan yn cronni ar arwyneb y corff sy'n cynhyrchu micro-sioc wrth ddod i gysylltiad â gwrthrych wedi'i ddaearu, neu i'r gwrthwyneb, a all, yn dibynnu ar gryfder y maes a ffactorau amlygiad eraill, amrywio o fod prin yn cael ei deimlo i fod yn flinder neu hyd yn oed yn boenus.
- 2.13.3 Er mwyn atal yr effeithiau hysbys hyn, datblygodd y Comisiwn Rhyngwladol ar Ddiogelu rhag Ymbelydredd nad yw'n Ïoneiddio (ICNIRP¹⁴) ganllawiau amddiffyn iechyd ym 1998 ar gyfer amlygiad cyhoeddus a galwedigaethol. Mynegir y rhain yn

¹⁴ <http://www.icnirp.de/>

nhermau'r dwysedd cerrynt anwythol ym meinweoedd y corff yr effeithir arno, 'cyfyngiadau sylfaenol', ac o ran 'lefelau cyfeirio' mesuradwy cryfder maes trydan (ar gyfer meysydd trydan), a dwysedd fflwcs magnetig (ar gyfer meysydd magnetig) . Mae'r berthynas rhwng cryfder y maes trydan (mesuradwy) neu ddwysedd fflwcs magnetig a dwysedd cerrynt anwythol ym meinweoedd y corff yn gofyn am fodelu dosimetrig cymhleth. Mae'r lefelau cyfeirio yn golygu y bydd cydymffurfio â hwy yn sicrhau na chyrhaeddir na rhagori ar y cyfyngiadau sylfaenol. Nid yw mynd y tu hwnt i'r lefelau cyfeirio o reidrwydd yn golygu na chyflawnir y cyfyngiadau sylfaenol; byddai hyn yn sbardun i ymchwilio ymhellach i'r amgylchiadau penodol. Er mwyn amddiffyn rhag effeithiau anuniongyrchol, mae canllawiau ICNIRP 1998 yn rhoi cyfeirnod maes trydan o 5kV m-1 ar gyfer y cyhoedd, a byddai cadw meysydd trydan yn is na'r lefel hon yn lleihau nifer yr effeithiau anuniongyrchol niweidiol i'r mwyafrif o unigolion i lefelau derbyniol. Pan eir y tu hwnt i'r lefel hon, mae cyfres o fesurau y gellir galw arnynt mewn sefyllfaoedd penodol, gan gynnwys darparu gwybodaeth, daearu a sgrinio, ochr yn ochr â chyfyngu'r maes. Mewn rhai sefyllfaoedd efallai na fydd unrhyw ffordd resymol o ddileu effeithiau anuniongyrchol.

- 2.13.4 Mae lefelau EMFs a gynhrychir gan linellau pŵer mewn gweithrediad arferol fel arfer yn sylweddol is na lefelau cyfeirio ICNIRP 1998. Ar gyfer is-orsafoedd trydan, mae'r EMFs sy'n agos at y safleoedd yn tueddu i gael eu pennu gan y llinellau uwchben a'r ceblau sy'n mynd i mewn i'r gosodiad, nid yr offer ar y safle. Sefydlwyd y Grŵp Cynghori Rhanddeiliaid ar feysydd trydan a magnetig amledd isel iawn (ELF EMFs) (SAGE) i roi cyngor i'r llywodraeth ar fesurau rhagofalus posibl y gallai fod eu hangen i gyfyngu ar amlygiad y cyhoedd i feysydd trydan a magnetig sy'n gysylltiedig â chyflenwad trydan. Mae ymateb y llywodraeth i argymhellion a wnaed yn asesiad interim cyntaf SAGE yn nodi'r mesurau hynny a gymerir o ganlyniad i'r argymhellion¹⁵.
- 2.13.5 Mae Canolfan Peryglon Ymbelydredd, Cemegol ac Amgylcheddol (CRCE) y Sefydliad Cenedlaethol ar gyfer Diogelu Iechyd (NIHP) yn darparu cyngor ar safonau amddiffyn ar gyfer dod i gysylltiad ag ymbelydredd nad yw'n ïoneiddio, gan gynnwys EMFs ELF sy'n deillio o drawsyrro a defnyddio trydan. Ym mis Mawrth 2004, cyhoeddodd y Bwrdd Cenedlaethol Diogelu Radiolegol (NRPB) (sydd bellach yn rhan o NIHP CRCE), gyngor ar gyfyngu ar amlygiad y cyhoedd i feysydd electromagnetig. Roedd y cyngor yn argymhell y dylid mabwysiadu canllawiau amlygiad EMF yn y Deyrnas Unedig a gyhoeddwyd gan ICNIRP ym 1998. Mae'r canllawiau hyn hefyd yn sail i'r Rheoliadau Rheoli Meysydd Electromagnetig yn y Gwaith 2016. Yn deillio o'r argymhellion hyn, polisi'r llywodraeth yw y dylai amlygiad y cyhoedd gydymffurfio â chanllawiau ICNIRP (1998). Mae'r diwydiant trydan wedi cytuno i ddilyn y polisi hwn. Dylai ceisiadau ddangos tystiolaeth o'r cydymffurfiaid hwn fel y nodir yn 2.10.9 isod.
- 2.13.6 Nid yw'r holl dystiolaeth wyddonol dros nifer o ddegawdau o ymchwil wedi profi cyswllt achosol rhwng EMFs a chanser neu unrhyw gyflwr arall. Mae CRCE yr NIHP yn parhau i adolygu ymchwil a / neu astudiaethau gwyddonol sy'n dod i'r amlwg a allai

¹⁵ http://www.dh.gov.uk/prod_consum_dh/groups/dh_digitalassets/documents/digitalasset/dh_107123.pdf

gysylltu amlygiad i EMF â phroblemau iechyd amrywiol ac yn darparu cyngor i'r Adran Iechyd a Gofal Cymdeithasol ar yr angen posibl i gyflwyno mesurau rhagofalus pellach.

- 2.13.7 Nid yw Asiantaeth Rheoleiddio Meddyginiaethau a Chynhyrchion Gofal Iechyd (MHRA) yr Adran Iechyd a Gofal Cymdeithasol yn ystyried bod EMFs llinell drawsyrro yn berygl sylweddol i weithrediad rheolyddion calon.
- 2.13.8 Nid oes llawer o dystiolaeth bod dod amlygiad chnydau, anifeiliaid fferm neu ecosystemau naturiol i EMFs llinell drawsyrro yn arwain at unrhyw ganlyniadau amaethyddol arwyddocaol.

Lliniaru

2.13.9 Dylai'r Ymgeisydd fod wedi ystyried y ffactorau canlynol:

- uchder, safle, inswleiddio a mesurau amddiffyn (trydanol neu fecanyddol fel y bo'n briodol) yn amodol ar sicrhau cydymffurfiaid â Rheoliadau Diogelwch, Ansawdd a Pharhad Trydan 2002
- y cyflawnir y graddoli gorau posibl o linellau pŵer uwchben foltedd uchel lle bynnag y bo hynny'n bosibl ac yn ymarferol yn unol â'r Cod Ymarfer i leihau effeithiau EMFs
- unrhyw gyngor newydd sy'n dod i'r amlwg gan yr Adran Iechyd a Gofal Cymdeithasol sy'n ymwneud â pholisi'r llywodraeth ar gyfer canllawiau amlygiad EMF.

Lle gellir dangos y bydd y llinell yn cydymffurfio â'r canllawiau amlygiad cyhoeddus cyfredol a'r polisi ar raddoli, ni ddylai fod angen lliniaru pellach.

2.13.10 Pan fo amlygiad EMF o fewn y canllawiau amlygiad cyhoeddus perthnasol, mae'n annhebygol y bydd ail-lwybro llinell uwchben arfaethedig ar sail amlygiad EMF yn unig, neu danddaearu llinell i leihau lefel yr amlygiad EMF yn unig yn fesurau lliniaru cymesur.

Gwneud Penderfyniadau'r Ysgrifennydd Gwladol

2.13.11 Nid yw'r NPS hwn yn ailadrodd manylion canllawiau ICNIRP 1998 ar gyfyngiadau neu lefelau cyfeirio. Mae'r Llywodraeth wedi datblygu Cod Ymarfer gyda'r diwydiant trydan, 'Power Lines: Demonstrating compliance with EMF public exposure guidelines – a voluntary Code of Practice', a gyhoeddwyd ym mis Chwefror 2011 sy'n nodi'r dystiolaeth sy'n dderbyniol i ddangos cydymffurfiaid â chanllawiau ICNIRP (1998). Cyn rhoi caniatâd i gais llinell uwchben, dylai'r Ysgrifennydd Gwladol fod yn fodlon bod y cynnig yn unol â'r canllawiau, gan ystyried y dystiolaeth a ddarperir gan yr Ymgeisydd ac unrhyw dystiolaeth berthnasol arall. Efallai y bydd angen iddo hefyd gael cyngor arbenigol gan yr Adran Iechyd a Gofal Cymdeithasol.

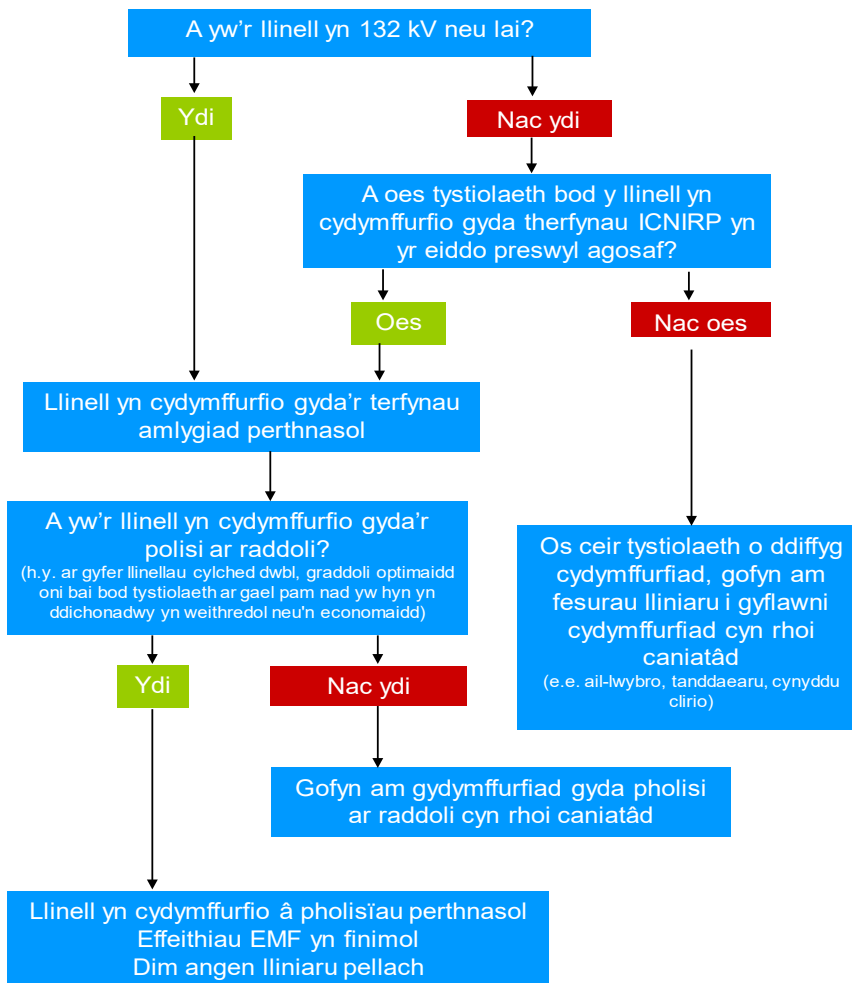
- 2.13.12 Ar hyn o bryd mae diwydiant yn cymhwyso'r graddoli¹⁶ gorau posibl linellau uwchben i 275kV a 400kV o'u gwirfodd lle bynnag y bo hynny'n bosibl yn weithredol, sy'n helpu i leihau effeithiau EMF. Mae'r llywodraeth wedi datblygu Cod Ymarfer gwirfoddol gyda'r diwydiant, 'Optimum Phasing of high voltage double-circuit Power Lines – A Voluntary Code of Practice'¹⁷, a gyhoeddwyd ym mis Mawrth 2012, sy'n diffinio'r amgylchiadau lle gall ac y bydd y diwydiant yn graddoli llinellau yn optimaidd gyda foltedd o 132kV ac uwch. Lle na all yr Ymgeisydd ddangos y bydd y llinell yn cydymffurfio â Rheoliadau Diogelwch, Ansawdd a Pharhad Trydan 2002, gyda'r canllawiau amlygiad fel y nodir yn y Cod Ymarfer ar gydymffurfio, a chyda'r polisi ar raddoli fel y nodir yn y Cod Ymarfer ar raddoli optimaidd, yna ni ddylai'r Ysgrifennydd Gwladol roi caniatâd.
- 2.13.13 Byddai tanddaearu llinell yn lleihau lefel yr EMFs a brofir, ond gall fod lefelau maes magnetig uchel o hyd yn union uwchben y cebl. Nid yw'n bolisi gan y llywodraeth y dylid tanlinellu llinellau pŵer er mwyn lleihau amlygiad i EMFs yn unig.
- 2.13.14 Er mwyn osgoi effeithiau andwyol annerbyniol EMFs o seilwaith rhwydwaith trydan ar hedfan, bydd yr Ysgrifennydd Gwladol yn ystyried parthau diogelu technegol statudol a ddiffinnir yn unol â Chylchlythyr Cynllunio 01/03¹⁸, neu unrhyw olynydd, wrth ystyried argymhellion ar gyfer ceisiadau DCO. Mae rhagor o fanylion am y mater hwn i'w gweld yn Adran 5.5 EN-1. Pan fydd ymgynghorydd statudol ar ddiogelu cyfleusterau technegol yn nodi risg y byddai effaith EMF seilwaith rhwydwaith trydan yn peryglu gweithrediad effeithiol a diogel cyfleusterau o'r fath, bydd angen bod wedi ystyried yr effaith bosibl a dewisiadau amgen lleoli a dylunio yn llawn fel rhan 'r cais.
- 2.13.15 Mae'r diagram isod yn dangos coeden benderfynu sylfaenol ar gyfer delio ag EMFs o linellau pŵer uwchben.

¹⁶ Mae gan lawer o linellau pŵer uwchben ddau gylched, pob un yn cynnwys tri bwndel dargludyddion neu 'gyfnodau' sy'n cael eu cario ar yr un peilonau. Mae pob cylched yn cynhyrchu maes electromagnetig, ac mae'r maes cronus yn dibynnu ar drefn gymharol tri cham pob cylched. Cyfeirir at hyn fel 'graddoli' a chynhyrchir y meysydd magnetig isaf i ochrau'r llinell trwy drefniant o'r enw 'graddoli wedi'i drawsosod'.

¹⁷ https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/48309/1255-code-practice-optimum-phasing-power-lines.pdf

¹⁸ Safeguarding Aerodromes, Technical Sites and Military Explosive Storage Areas - <https://www.gov.uk/government/publications/safeguarding-aerodromes-technical-sites-and-military-explosives-storage-areas>

Map Llwybr Syml ar gyfer delio ag EMFs



2.14 Sylffwr Hecsafflworid

Cyflwyniad

2.14.1 Mae Sylffwr Hecsafflworid (SF6) yn nwy inswleiddio ac atal arcau a ddefnyddir mewn switshis foltedd uchel ar gyfer rhwydweithiau trydan. Mae hefyd yn nwy tŷ gwyr hynod o nerthol, ac mae allyriadau ffo o seilwaith rhwydweithiau trydan yn wrthrych pryder amgylcheddol cynyddol, yn enwedig yng ngoleuni ymrwymiad y Deyrnas Unedig i sero net erbyn 2050.

Lliniaru

2.14.2 Mae potensial cynhesu hinsawdd SF6 yn golygu y dylai ymgeiswyr, fel rheol, osgoi defnyddio SF6 mewn datblygiadau newydd. Lle nad oes dewis amgen profedig rhydd o SF6 ar gael yn fasnachol, a lle mae cost caffael dewis arall pwrpasol yn anghymesur iawn, mae defnydd parhaus SF6 yn dderbyniol, ar yr amod bod mesurau monitro a rheoli allyriadau sy'n cydymffurfio â'r Rheoliad Nwy-F a/neu ei olynwyr ar waith.

Asesiad yr Ymgeisydd

2.14.3 Dylai ymgeiswyr, yn ystod cam dylunio'r broses, ystyried yn ofalus a ellid ail-synio'r datblygiad arfaethedig er mwyn osgoi defnyddio asedau sy'n ddibynnol ar SF6.

2.14.4 Lle na ellir synio'r datblygiad felly, rhaid i'r ymgeisydd ddarparu tystiolaeth o'u rhesymu ar y pwynt hwn. Bydd tystiolaeth o'r fath yn cynnwys, er enghraifft, esboniad o'r dewisiadau amgen a ystyriwyd, ac achos pam bod y dewisiadau amgen hyn yn dechnegol anymarferol neu'n gofyn am gydrannau pwrpasol sy'n anghymesur iawn o ran cost. Yn benodol, dylid darparu cyfrifiad o'r gwahaniaeth cost rhwng yr ased sy'n ddibynnol ar SF6 a'r dewis amgen heb SF6 priodol.

2.14.5 Pan fydd Ymgeiswyr, ar ôl dilyn y weithdrefn uchod, yn cynnig rhoi asedau newydd sy'n ddibynnol ar SF6 ar y system drydan, dylent ddylunio cynllun ar gyfer monitro a rheoli allyriadau SF6 ffo sy'n gyson â'r Rheoliad nwy-F a'i olynwyr. Rhaid i ymgeiswyr ddarparu tystiolaeth o'r cynllun hwn, a'i gydymffurfiaid â'r presgripsiynau rheoliadol uchod, i'r Awdurdod Archwilio.

Gwneud Penderfyniadau'r Ysgrifennydd Gwladol

2.14.6 Dylai'r Ysgrifennydd Gwladol roi caniatâd ar gyfer datblygiad rhwydweithiau trydan dim ond os yw'r ymgeisydd wedi dangos naill ai i) na fydd y datblygiad yn defnyddio SF6; neu ii(a)) nad oes dewis arall profedig ar gael yn fasnachol yn lle defnyddio SF6, a ii(b)) y byddai dewis arall pwrpasol heb SF6 yn anghymesur iawn o ran cost, a ii(c)) bod monitro allyriadau a mesurau rheoli sy'n cydymffurfio â'r Rheoliad nwy-F a / neu ei olynwyr ar waith.

3 Geirfa

Mae'r eirfa hon yn nodi'r termau a ddefnyddir amlaf yn yr NPS hwn. Mae geirfa ym mhob un o'r NPSs ynni. Efallai y bydd yr eirfa a nodir yn EN-1 hefyd yn ddefnyddiol wrth ddarllen yr NPS hwn.

AC	Cerrynt eiledol
ALC	Dosbarthiad Tir Amaethyddol
AHNE	Ardal o Harddwch Naturiol Eithriadol
AoS	Arfarniad o Gynaliadwyedd
Seilwaith cyswllt	Datblygiad sy'n gysylltiedig i'r NSIP fel y diffiniwyd yn Adran 115 y Ddeddf Gynllunio
CRCE	Canolfan Peryglon Ymbelydredd, Cemegol ac Amgylcheddol
DC	Cerrynt union
DCO	Gorchymyn Caniatâd Datblygu
Defra	Adran yr Amgylchedd, Bwyd a Materion Gwledig
AEA	Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol
ELF EMFs	Meysydd trydanol a magnetig amledd isel iawn
EMFs	Meysydd trydanol a magnetig
EN-1	NPS Cyffredinol ar gyfer Ynni
DA	Datganiad Amgylcheddol
Effeithiau generig	Effeithiau posibl unrhyw brosiectau seilwaith ynni, y polisi cyffredinol ar gyfer ystyriaeth a sefydlir yn Rhan 5 EN-1
HRA	Asesiad Rheoliadau Cynefinoedd
Safle HRA	Un o'r safleoedd a sefydlir ym mharagraff 5.4.8 EN-1 ble bydd HRA yn asesu goblygiadau cynllun neu brosiect
ICNIRP	Y Comisiwn Rhyngwladol ar Ddiogelu rhag Ymbelydredd nad yw'n Ïoneiddio

kV	Cilofoltiau – 1000 folt
LPA	Awdurdod cynllunio lleol
MHCLG	Y Weinyddiaeth Dai, Cymunedau a Llywodraeth Leol
MHRA	Asiantaeth Rheoleiddio Meddyginiaethau a Chynhyrchion Gofal Iechyd yr Adran Iechyd a Gofal Cymdeithasol
MMO	Sefydliad Morwrol Morol: sefydlwyd dan Ddeddf y Môr a Mynediad i'r Arfordir 2009
MPI	Rhyng-gysylltydd amlbwrpas
MPS	Datganiad Polisi Morol
NDC	Cyfraniadau wedi'u Cadarnhau'n Genedlaethol
Atgyfnerthiad rhwydwaith	Uwchraddio a gwella neu amnewid llinellau cyfredol
NIHP	Y Sefydliad Cenedlaethol ar gyfer Diogelu Iechyd
NPS	Datganiad Polisi Cenedlaethol
NRPB	Bwrdd Cenedlaethol Diogelu Radiolegol
NSIP	Prosiect seilwaith o arwyddocâd cenedlaethol
OHL	Llinell uwchben sy'n cael ei gludo ar bolion neu beilonau/tyrrau trawsyrru
OTNR	Adolygiad Rhwydwaith Trawsyrru Ar y Môr
SAGE	Grŵp Cyngori Rhanddeiliaid ar feysydd trydanol a magnetig amledd isel iawn
SEA	Asesiad Amgylcheddol Strategol (dan y Rheoliadau Asesiadau Amgylcheddol o Gynlluniau a Rhaglenni 2004)
SF6	Sylffwr hecsafflorid
Is-orsaf	Cydosodiad o offer mewn system pŵer trydan lle mae ynni trydan yn cael ei basio i'w drawsyrru, ei drawsnewid, ei ddosbarthu neu ei newid

Mae'r cyhoeddiad hwn ar gael ar: www.gov.uk/beis

Os ydych angen fersiwn o'r ddogfen hon mewn fformat mwy hygyrch, e-bostiwch enquiries@beis.gov.uk. Dywedwch wrthym pa fformat ydych chi angen. Bydd yn ein helpu os byddwch yn nodi pa dechnoleg gynorthwyol ydych chi'n ei ddefnyddio.