Llywodraeth y DU

Datganiad Polisi Cenedlaethol ar gyfer Cynhyrchu Ynni Ymasiad (EN-8)

Arfarniad o Gynaliadwyedd: Crynodeb Annhechnegol

Yr Adran Diogeledd Ynni a Sero Net (2026)

© Hawlfraint y Goron 2026

Mae'r cyhoeddiad hwn wedi'i drwyddedu o dan delerau'r Drwydded Llywodraeth Agored v3.0 ac eithrio lle nodir fel arall. I weld y drwydded hon, ewch i nationalarchives.gov.uk/doc/open-government-licence-cymraeg/version/3/.

Pan fyddwn wedi nodi unrhyw wybodaeth hawlfraint trydydd parti, bydd angen i chi gael caniatâd gan ddeiliaid yr hawlfraint dan sylw.

Cynnwys

Cyflwyniad 4

Y broses a ddilynwyd ar gyfer yr AoG 6

- Cam 1 6
- Cam 2 6
- Cam 3 6
- Cam 4 6
- Cam 5 6

Y broses a ddilynwyd ar gyfer yr Asesiad Rheoliadau Cynefinoedd 7

Fframwaith yr AoG 7

Dull o asesu 17

- Allwedd i werthuso arwyddocâd effaith 17

Crynodeb o ganfyddiadau allweddol AoG ar gyfer EN-8 19

- Amcan 1 19
- Amcan 2 20
- Amcan 3 20
- Amcan 4 22
- Amcan 5 22
- Amcan 6 23
- Amcan 7 23
- Amcan 8 24
- Amcan 9 24
- Amcan 10 25
- Amcan 11 26
- Amcan 12 26
- Amcan 13 26
- Amcan 14 27

Asesiad o ddewisiadau amgen rhesymol 28

- Dewis amgen 1 28
- Dewis amgen 2 30
- Dewis amgen 3 31

Effeithiau cronnol, gan gynnwys gyda chynlluniau a rhaglenni eraill 33

Effeithiau trawsffiniol 36

Monitro 37

Cyflwyniad

Mae Datganiadau Polisi Cenedlaethol (DPCau) yn nodi amcanion a pholisi'r llywodraeth ar gyfer datblygu Prosiectau Seilwaith o Arwyddocâd Cenedlaethol (NSIP) mewn sector penodol ac yn darparu'r fframwaith y mae'r Arolygiaeth Gynllunio yn gwneud argymhellion ynddo i'r Ysgrifennydd Gwladol perthnasol ynghylch a ddylai datblygiad seilwaith mawr fynd rhagddo ai peidio. Ar hyn o bryd, er mwyn bod yn NSIP, rhaid disgwyl i seilwaith ynni ymasiad fod â chapasiti sy'n fwy na 50MW yn Lloegr a 350MW yng Nghymru.

Yn ystod datblygu DPC newydd (EN-8) ar gyfer datblygu seilwaith ynni ymasiad, mae'n hanfodol ystyried goblygiadau cynaliadwyedd gweithredu'r DPC. Er mwyn helpu i ddeall hyn, mae proses a elwir yn Arfarniad o Gynaliadwyedd (AoG) yn cael ei chynnal wrth i'r EN-8 gael ei ddatblygu.

Mae'r AoG yn cyflawni gofynion Rheoliadau Asesiad Amgylcheddol Cynlluniau a Rhaglenni 2004 (fel y'u diwygiwyd), a elwir yn Rheoliadau Asesiad Amgylcheddol Strategol (SEA), a gofyniad Deddf Cynllunio 2008 bod yn rhaid i DPCau fod yn destun AoG cyn iddynt gael eu dynodi. Mae cwmpas gwerthusiad o'r fath yn debyg i gwmpas asesiad o effeithiau amgylcheddol o dan Reoliadau'r Asesiad Amgylcheddol Strategol, ond mae'n ymestyn yr asesiad i gwmpasu effeithiau cymdeithasol ac economaidd ochr yn ochr ag effeithiau amgylcheddol, gan gael ei lywio'n gyffredinol gan egwyddorion datblygu cynaliadwy (a grynhoir yn aml fel sicrhau bod datblygiad yn diwallu anghenion y presennol heb beryglu gallu cenedlaethau'r dyfodol i ddiwallu eu hanghenion eu hunain).

Dylid nodi bod y DPC EN-8 cyfunol newydd hwn yn rhan o gyfres o DPCau Ynni sydd wedi'u cyhoeddi o'r blaen. Maen nhw fel a ganlyn:

- EN-1: Datganiad Polisi Cenedlaethol Cyffredinol ar gyfer Ynni
- EN-2: Datganiad Polisi Cenedlaethol ar gyfer Seilwaith Cynhyrchu Nwy Naturiol
- EN-3: Datganiad Polisi Cenedlaethol ar gyfer Cynhyrchu Trydan Adnewyddadwy
- EN-4: Datganiad Polisi Cenedlaethol ar gyfer Seilwaith Cyflenwi Nwy a Phibellau Nwy ac Olew
- EN-5: Datganiad Polisi Cenedlaethol ar gyfer Seilwaith Rhwydweithiau Trydan
- EN-6: Datganiad Polisi Cenedlaethol ar gyfer Cynhyrchu Niwclear newydd sy'n fwy nag 1GW ac y gellir ei ddefnyddio erbyn 2025
- EN-7: Datganiad Polisi Cenedlaethol ar gyfer Cynhyrchu Niwclear newydd

Cynhaliwyd AoG o'r blaen ar EN-1 i EN-5 (yn 2023) ac EN-7 (yn 2024) ac mae hyn wedi helpu i lywio'r asesiad hwn. Noder bod EN-1, EN-3 ac EN-5 wedi'u diweddaru eto yn 2025 ac roedd y diweddariad hwn hefyd yn destun AoG. O'r herwydd, dylid darllen yr AoG hwn ar y cyd â'r gyfres lawn o DPCau ac yn benodol â'r DPC Cyffredinol ar gyfer Ynni (EN-1) wedi'i ddiweddaru a gyhoeddwyd ar 6 Ionawr 2026, sy'n nodi polisi cenedlaethol ar ynni a seilwaith ynni a chanllawiau cynllunio ar gyfer datblygwyr NSIPau ynni.

Cynhaliwyd Asesiad Rheoliadau Cynefinoedd (HRA) o EN-8 ochr yn ochr â'r AoG ac mae ei ganlyniadau wedi'u hymgorffori yn yr AoG yn ôl yr angen, er ei fod wedi'i adrodd ar wahân i'r AoG, er mwyn bodloni gofynion y Rheoliadau Cynefinoedd.

Mae gan ymasiad y potensial i ddarparu ffynhonnell doreithiog o ynni carbon isel trwy efelychu'r broses sy'n digwydd yng nghanol sêr ac sy'n pweru'r haul. Wrth wraidd pob cyfleuster ynni ymasiad mae'r ddyfais lle mae'r adweithiau ymasiad yn digwydd. Mae gwahanol dechnolegau ymasiad yn defnyddio gwahanol ddulliau i gychwyn a chyfyngu'r adweithiau ymasiad hyn, ac mae rhai'n defnyddio cyfuniad o ddulliau. Waeth beth fo'r dull a ddefnyddir, mae'r adweithiau ymasiad yn digwydd mewn gwactod ac felly bydd yr holl seilwaith ynni ymasiad yn cynnwys llestr gwactod a systemau i greu a chynnal y gwactod hwn. Yn dibynnu ar y dechnoleg ymasiad sy'n cael ei defnyddio, mae angen systemau hefyd i gynnal y magnetau i gyfyngu'r plasma ar gyfer cyfyngu magnetig neu i greu'r pwysau uchel ar gyfer cyfyngu anadweithiol (e.e. laserau). Disgwylir i'r holl seilwaith ynni ymasiad sydd wedi'i gynllunio ar gyfer ei ddefnyddio yn y DU ar hyn o bryd ddefnyddio dewteriwm a thritiwm fel tanwyddau ymasiad ac i fridio tanwydd tritiwm o'r adweithiau ymasiad. Gwneir hyn fel arfer trwy ddefnyddio blanced bridio lithiwm. Bydd y rhan fwyaf o seilwaith ynni ymasiad yn cynhyrchu ynni thermol a bydd yn trosi hwn yn drydan. Disgwylir y bydd hyn yn cael ei wneud gan ddefnyddio systemau trosi pŵer safonol fel generaduron stêm a thyrbinau. Mae angen oeri'r systemau trosi pŵer hyn, mewn ffordd debyg iawn i gynhyrchwyr gwres eraill. Yn ogystal, mae'n debygol y bydd angen systemau trin a chynnal a chadw tanwydd ar seilwaith ynni ymasiad ochr yn ochr â storio a/neu brosesu deunydd ymbelydrol.

At ddibenion cwmpas amserol yr AoG, ystyriwyd y cyfnodau adeiladu (hyd at 10 mlynedd), gweithredu (tua 40 mlynedd) a datgomisiynu gan gynnwys cyfnod dadfeilio cychwynnol, datgymalu ac o bosibl rhywfaint o storio deunydd ymbelydrol parhaus ar ôl i'r prif gamau datgomisiynu gael eu cyflawni (tua 100 mlynedd) o'r technolegau ymasiad a hyrwyddir gan EN-8. Mae hwn yn gyfnod sylweddol o amser, a allai bara hyd at 150 mlynedd yn gyfan gwbl ar gyfer pob datblygiad ynni ymasiad.

Mae'r AoG yn berthnasol i'r un ardal ddaearyddol â'r DPC - sef Cymru a Lloegr, er y gall elfennau fod yn berthnasol i'r Alban mewn rhai amgylchiadau, ac mae asesiadau trawsffiniol wedi'u gwneud ar gyfer amrywiaeth o effeithiau cynaliadwyedd disgwyliedig o fewn yr ardal ddaearyddol hon.

Mae'n bwysig nodi nad yw'r DPC yn rhagnodi'r lleoliad ar gyfer prosiectau seilwaith ynni ymasiad newydd. O'r herwydd mae cyfyngiadau o ran gwerthuso'r effeithiau hynny sy'n benodol i'r safle o ran eu natur.

Dylid nodi y bydd y DPC yn parhau mewn grym oni bai ei fod yn cael ei dynnu'n ôl neu ei atal yn gyfan gwbl neu'n rhannol gan yr Ysgrifennydd Gwladol, gydag adolygiad o'r DPC yn digwydd o leiaf bob 5 mlynedd.

Y broses a ddilynwyd ar gyfer yr AoG

Mae 5 cam yn y broses AoS. Mae'r 3 cham cyntaf, fel y disgrifir isod, wedi'u cwblhau hyd yn hyn:

Cam 1

Nodi cynlluniau, rhaglenni ac amcanion cynaliadwyedd eraill sy'n llywio ac yn dylanwadu ar ddatblygiad EN-8; sefydlu dealltwriaeth o amodau sylfaenol cymdeithasol, amgylcheddol ac economaidd presennol a dyfodol y DU, gyda phwyslais arbennig ar Loegr a Chymru; nodi materion cynaliadwyedd allweddol yng Nghymru a Lloegr; amlinellu Amcanion AoG y gellir asesu'r cynigion ar gyfer EN-8 yn eu herbyn yn ddiweddarach; a chasglu adborth ymgynghori ar ehangder y sylw a lefel y manylder arfaethedig ar gyfer yr AoG fel y'i cyflwynir yn yr Adroddiad Cwmpasu.

Cam 2

Asesiad cychwynnol o'r cynigion a nodir yn nrafft EN-8 (gyda chyfeiriad at y DPC ehangach EN-1 ac AoG-1) yn erbyn Amcanion yr AoG a darparu argymhellion i wella eu cynaliadwyedd; asesu dewisiadau amgen i safbwyntiau polisi allweddol yn nrafft EN-8; cwblhau asesiad o'r drafft EN-8 a ffefrir; nodi'r effeithiau cronnol, synergaidd ac anuniongyrchol sy'n debygol o godi o ganlyniad i weithredu'r cynigion a ffefrir yn nrafft EN-8; nodi lliniaru priodol i osgoi neu leihau effeithiau negyddol a ragwelir; a nodi rhaglen fonitro addas ar gyfer effeithiau sylweddol.

Cam 3

Paratoi Adroddiad AoG i gyd-fynd â'r drafft EN-8 ar gyfer ymgynghoriad cyhoeddus. Dyma'r cam presennol.

Cam 4

Paratoi Adroddiad AoG diwygiedig gan ystyried sylwadau'r ymgynghoriad cyhoeddus a newidiadau i'r DPC i gyd-fynd ag EN-8 wrth ddynodi (disgwylir yn 2027).

Cam 5

Bydd y Llywodraeth yn ystyried sylwadau a dderbynnir yn ystod yr ymgynghoriad cyhoeddus, a bydd drafft EN-8 yn amodol ar gymeradwyaeth y Senedd cyn y dynodiad terfynol. Ar ôl dynodi EN-8, cyhoeddir Datganiad Ôl-fabwysiadu AoG, a bydd hwn yn amlinellu sut y mae canfyddiadau'r AoG a'r ymatebion i'r ymgynghoriad wedi'u hystyried wrth ddatblygu EN-8. Bydd hefyd yn darparu rhagor o wybodaeth am sut y bydd monitro effeithiau sylweddol gweithredu EN-8 yn cael ei wneud.

Y broses a ddilynwyd ar gyfer yr Asesiad Rheoliadau Cynefinoedd

Yng Nghymru a Lloegr, o dan Reoliadau Cadwraeth Cynefinoedd a Rhywogaethau 2017 (fel y'u diwygiwyd), yn ogystal â Rheoliadau Cadwraeth Cynefinoedd a Rhywogaethau Morol Alltraeth 2017 (a elwir gyda'i gilydd yn 'Rheoliadau Cynefinoedd') mae'n ofynnol cynnal 'Asesiad Priodol' ar gynlluniau neu brosiectau arfaethedig sy'n debygol o gael effaith sylweddol ar safle cynefin naill ai'n unigol, neu ar y cyd â chynlluniau neu brosiectau eraill.

Mae safleoedd cynefinoedd yn cynnwys Ardaloedd Cadwraeth Arbennig (SACau), ac Ardaloedd Gwarchodaeth Arbennig (SPAau) ar gyfer rhywogaethau adar mudol prin, agored I niwed ac sy'n digwydd yn rheolaidd a gwlyptiroedd o bwys rhyngwladol. Fel mater o bolisi'r llywodraeth, mae safleoedd Ramsar rhestredig neu arfaethedig, SPAau posibl (pSPA), SACau ymgeisydd (cSAC) a safleoedd a nodwyd, neu sy'n ofynnol, fel mesurau digolledu am effeithiau andwyol ar safleoedd cynefinoedd, pSPAau, cSACau a safleoedd Ramsar rhestredig neu arfaethedig, yn cael eu trin yn yr un modd â safleoedd Cynefin. O hyn ymlaen, cyfeirir at yr holl safleoedd uchod fel safleoedd Cynefin. Mae adroddiad HRA wedi'i baratoi ar gyfer drafft EN-8 sy'n nodi'r ystyriaeth o'i ddynodiad ar safleoedd cynefinoedd.

Fframwaith yr AoG

Mae sefydlu amcanion priodol a chwestiynau canllaw (Fframwaith AoG) yn ganolog i'r broses arfarnu ac yn darparu dull i alluogi asesiad cyson a systematig o effeithiau gweithredu drafft EN-8. Yn fras, mae'r amcanion yn cyflwyno'r canlyniad cymdeithasol, economaidd neu amgylcheddol a ffefrir sydd fel arfer yn cynnwys lleihau effeithiau niweidiol a gwella effeithiau cadarnhaol lle bo'n berthnasol. Datblygwyd cwestiynau canllaw hefyd ar gyfer pob un o'r amcanion i ddangos ei berthnasedd i ddatblygu seilwaith ynni ymasiad a rhoi mwy o fanylion a ffocws i'r broses arfarnu. Mae'r cwestiynau'n archwilio effeithiau uniongyrchol, anuniongyrchol yn ogystal ag effeithiau cronnol a synergaidd lle bo'n briodol ar gyfer y gwahanol dechnolegau. Mae'r tabl isod yn nodi'r Fframwaith AoG terfynol.

Tabl 1: Fframwaith yr AoG

Rhif	Amcan AoG	Cwestiynau Canllaw
1	Yn gyson â'r targed cenedlaethol o leihau allyriadau carbon i Sero Net erbyn 2050	A wnaiff y DPC… • Cefnogi lleihau allyriadau carbon portffolio cenedlaethol seilwaith ynni mawr? • Cefnogi lleihau allyriadau uniongyrchol ac anuniongyrchol pob nwy tŷ gwydr, gan gynnwys carbon deuocsid, yn ystod adeiladu, gweithredu a datgomisiynu? • Cefnogi cyflenwad ynni o ffynonellau ynni carbon isel/adnewyddadwy / defnyddio ynni carbon isel/adnewyddadwy? • Cefnogi cynhyrchu gwres ar gyfer defnyddiau diwydiannol? • Cefnogi defnyddio tynnu carbon i wrthbwyso allyriadau gweddilliol o ynni fel Technolegau Allyriadau Negyddol (NET) ac Atebion Seiliedig ar Natur (NBS)? • Cefnogi creu sinciau/tynnu carbon newydd trwy ddal a storio naturiol gan gynnwys hynny gan gynefinoedd naturiol, seilwaith glas-wyrdd a phriddoedd? • Cefnogi system ynni sy'n gyson â lleihau allyriadau carbon i Sero Net erbyn 2050 a phwyslais hirdymor ar drydaneiddio Pŵer Glân 2030?

Rhif	Amcan AoG	Cwestiynau Canllaw
2	Mwyafsymio addasiad a gwydnwch asedau adeiledig, cymunedau a phobl yn ogystal ag asedau naturiol, cynefinoedd a rhywogaethau, i effeithiau lluosog newid hinsawdd* **Mae addasu yn ymwneud â chymryd camau i fyw gydag effeithiau a rheoli effaith newid hinsawdd fel adeiladu waliau cei a rhwystrau llifogydd neu reoli arfordiroedd trwy rolio'n ôl. Gwydnwch yw gallu system i oddef ac adlamu ar ôl digwyddiad niweidiol.*	A wnaiff y DPC … • Hyrwyddo paratoi ar gyfer y dyfodol yn erbyn effeithiau a risgiau newid hinsawdd (e.e. llifogydd, codiad yn lefel y môr, erydiad arfordirol a newid mewn patrymau tywydd)? • Annog dylunio ar gyfer addasu llwyddiannus i'r newidiadau a ragwelir mewn amodau tywydd ac amlder digwyddiadau tywydd eithafol (rhewi, tonnau gwres, stormydd dwys)? • Mynd i'r afael â'r risgiau a achosir gan yr hinsawdd o fethiannau rhaeadru o rwydweithiau ynni seilwaith rhyngddibynnol neu o fethiant rhaeadru seilwaith arall fel cronfeydd dŵr? • Arwain at ddatblygiad seilwaith mawr sy'n gallu gwrthsefyll llifogydd dros ei oes, gan ystyried effeithiau newid hinsawdd, heb gynyddu'r risg llifogydd mewn mannau eraill a nodi cyfleoedd i leihau'r risg yn gyffredinol? • Osgoi datblygiad amhriodol mewn ardaloedd sydd mewn perygl o lifogydd ac erydiad arfordirol? • Rheoli risgiau llifogydd ac erydiad arfordirol, yn enwedig trwy weithio gyda phrosesau naturiol? • Sicrhau bod mesurau digolledu priodol ar waith pan nad oes opsiwn arall i gymryd tir o ardaloedd gorlifdir? • Annog defnyddio Datrysiadau Natur i gynorthwyo gydag addasu i'r hinsawdd?

Rhif	Amcan AoG	Cwestiynau Canllaw
3	Gwella bioamrywiaeth a rhwydweithiau ecolegol, cyflawni enillion net bioamrywiaeth, amddiffyn a chefnogi gwydnwch a swyddogaeth ecosystemau	A wnaiff y DPC … • Diogelu a gwella safleoedd a ddynodwyd yn genedlaethol fel SoDdGAau a Gwarchodfeydd Natur Cenedlaethol, Parthau Cadwraeth Morol, Ardaloedd Gwarchodaeth Morol ac Ardaloedd Morol Gwarchodedig Iawn, gan gynnwys y rhai sydd â dynodiad posibl neu ymgeisydd? • Diogelu a gwella pob cynefin a phoblogaeth bwysig a gwerthfawr o rywogaethau gwarchodedig/prin, gan gynnwys y rhai ar safleoedd a ddynodwyd yn lleol, gan gynnwys Cynefinoedd Anadnewyddadwy, Safleoedd Bywyd Gwyllt Allweddol, Safleoedd Bywyd Gwyllt Lleol a Gwarchodfeydd Natur Lleol? • Diogelu a gwella cynefinoedd blaenoriaeth, a chynefin rhywogaethau blaenoriaeth? • Hyrwyddo creu neu adfer cynefinoedd newydd a chysylltiadau â chynefinoedd presennol? • Helpu i gyflawni'r Rhwydwaith Adfer Natur a chefnogi cyflawni Strategaethau Adfer Natur Lleol? • Diogelu'r strwythur a'r swyddogaeth/prosesau ecosystem, gan gynnwys yn yr amgylchedd morol? • Cynyddu gwydnwch bioamrywiaeth i effeithiau posibl newid hinsawdd? • Lleihau neu osgoi effeithiau ar gynefinoedd sydd â rolau pwysig mewn atafaelu carbon? • Annog dylunio sensitif neu gynhwysol o ran natur mewn amgylcheddau daearol a morol? • Sicrhau bod gweithgareddau ynni yn amddiffyn stociau pysgod a mamaliaid morol? • Sicrhau nad yw gweithgareddau ynni yn gwaethygu'r aflonyddwch i boblogaethau adar? • Sicrhau enillion net o leiaf 10% mewn bioamrywiaeth ar gyfer unrhyw ddatblygiad seilwaith mawr newydd? • Cynyddu gwydnwch bioamrywiaeth i effeithiau posibl newid hinsawdd? • Atal lledaeniad rhywogaethau ymledol (brodorol ac anfrodorol), gan gynnwys rhywogaethau ymledol newydd oherwydd newid hinsawdd? • Cefnogi cyflawniad y Cynllun Gwella Amgylcheddol gan gynnwys targedau Deddf yr Amgylchedd 2021 (yn benodol y targed Apex i atal y dirywiad yn nifer y rhywogaethau erbyn 2030 ac yna cynyddu nifer y rhywogaethau o leiaf 10% i ragori ar lefelau 2022 erbyn 2042) a thargedau interim?

Rhif	Amcan AoG	Cwestiynau Canllaw
4	Diogelu a gwella safleoedd a ddynodwyd oherwydd eu pwysigrwydd rhyngwladol at ddibenion cadwraeth natur	A wnaiff y DPC … • Osgoi colli'n uniongyrchol, neu niwed anuniongyrchol, i 'Safleoedd Cynefinoedd' (SPAau, SACau a safleoedd Ramsar), gan gynnwys y rhai sydd â dynodiad posibl (SPAau ymgeisydd, SACau arfaethedig, Safleoedd o Bwysigrwydd Cymunedol (SCI) a safleoedd Ramsar arfaethedig) a safleoedd cyfadfer ar y tir ac ar y môr? • Cefnogi gwelliannau parhaus i statws cyflwr rhwydwaith safleoedd cenedlaethol y DU?
5	Diogelu a gwella asedau treftadaeth ddiwylliannol a'u lleoliadau, a'r amgylchedd hanesyddol ehangach	A wnaiff y DPC … • Annog ymgysylltiad cynnar gan ddatblygwyr â chyrff treftadaeth statudol? • Lle bo'n bosibl, ceisio osgoi effeithiau ar asedau treftadaeth dynodedig a heb eu dynodi? • Cadw a gwella asedau treftadaeth dynodedig a'u lleoliadau (Safleoedd Treftadaeth y Byd, Henebion Cofrestredig, Adeiladau a strwythurau Rhestredig, Parciau a Gerddi Cofrestredig, Meysydd Brwydr Cofrestredig ac Ardaloedd Cadwraeth), yn ogystal ag asedau morwrol fel llongddrylliadau gwarchodedig? • Cadw a gwella asedau treftadaeth heb eu dynodi a/neu wedi'u rhestru'n lleol (gan gynnwys asedau treftadaeth ac archaeoleg a ddarganfuwyd yn ddiweddar) a'u lleoliadau? • Mynd i'r afael ag asedau treftadaeth sydd mewn perygl, neu eu hamddiffyn rhag bygythiadau pellach? • Osgoi niwed sylweddol i asedau treftadaeth, er enghraifft o gynhyrchu sŵn, dirgryniad a llygredd golau, llygryddion ac ymyrraeth weledol? • Sicrhau asesiad archaeolegol priodol cyn datblygu i sefydlu arwyddocâd gweddillion archaeolegol ac effaith y datblygiad arfaethedig (ar yr arwyddocâd)? • Cynnal neu wella dehongli, deall a gwerthfawrogi'r amgylchedd hanesyddol? • Cynyddu mynediad y cyhoedd at asedau treftadaeth? • Sicrhau lliniaru archaeolegol digonol cyn a/neu yn ystod datblygu? (h.y. i ystyried a fydd y datblygiad yn effeithio ar, yn difrodi neu'n tarfu ar weddillion archaeolegol a nodwyd gan yr asesiad)'

Rhif	Amcan AoG	Cwestiynau Canllaw
6	Diogelu a gwella cymeriad ac ansawdd y tirweddau, y trefweddau a'r dyfrweddau a diogelu a gwella amwynder gweledol	A wnaiff y DPC … • Osgoi datblygu mewn Parciau Cenedlaethol a Thirweddau Cenedlaethol (AHNEau gynt) a cheisio hyrwyddo eu pwrpas? • Cefnogi integriti unrhyw ardaloedd a ddynodwyd am werth tirwedd, gan gynnwys ar y cyd â darpariaethau unrhyw Gynllun Rheoli perthnasol (e.e. Parciau Cenedlaethol, Tirweddau Cenedlaethol, Arfordiroedd Treftadaeth a dynodiadau tirwedd lleol)? • Cadw a gwella cymeriad neu leoliad cynhenid tirweddau neu drefweddau lleol neu ddyfrweddau? • Lleihau llygredd sŵn a golau o weithgareddau adeiladu a gweithredol ar amwynder preswyl ac ar leoliadau sensitif, derbynyddion a golygfeydd • Diogelu awyr dywyll, yn enwedig yr ardaloedd hynny a ddynodwyd felly? • Atal tawelwch llai a / neu ddiogelu a chadw tawelwch? • Cadw, diogelu a gwella asedau amgylcheddol naturiol (e.e. parciau a mannau gwyrdd, tir comin, coetir / coedwigoedd ac ati) lle maent yn cyfrannu at ansawdd y dirwedd a'r drefwedd? • Cefnogi cyflawniad y Cynllun Gwella Amgylcheddol?

Rhif	Amcan AoG	Cwestiynau Canllaw
7	Diogelu a gwella'r amgylchedd dŵr	A wnaiff y DPC … • Diogelu ansawdd dŵr daear, dŵr wyneb, dŵr aberol ac arfordirol yn unol â gofynion y Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr a'r Fframwaith Strategaeth Forol ar draws pob cam o adeiladu, gweithredu a datgomisiynu? • Arwain at newidiadau i ddosbarthiad a llif dŵr daear? • Diogelu argaeledd adnoddau dŵr (dŵr wyneb a dŵr daear) ar draws pob cam o adeiladu, gweithredu a datgomisiynu? • Lleihau'r defnydd o adnoddau dŵr / defnydd dŵr? • Diogelu cyfanrwydd prosesau arfordirol ac aberol? • Lleihau gollyngiadau gweithredol a damweiniol i'r amgylchedd dŵr? • Diogelu ansawdd gwely'r môr a'i waddodion, ac osgoi effeithiau sylweddol ar forffoleg gwely'r môr a phrosesau cludo gwaddodion? • Cefnogi cyflawniad y Cynllun Gwella Amgylcheddol?
8	Diogelu a gwella ansawdd aer ar raddfa leol, ranbarthol, genedlaethol a rhyngwladol	A wnaiff y DPC … • Lleihau allyriadau llwch a llygryddion aer eraill sy'n effeithio ar iechyd pobl neu fioamrywiaeth? • Gwella ansawdd aer o fewn Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer (AQMAau) ac osgoi'r angen am AQMAau newydd neu estynedig? • Hyrwyddo gwelliannau i rwydweithiau seilwaith gwyrdd i helpu i wella ansawdd aer? • Osgoi effeithiau andwyol ar ansawdd aer ar Safleoedd Cynefinoedd a Safleoedd o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig?

Rhif	Amcan AoG	Cwestiynau Canllaw
9	Diogelu adnoddau pridd, hyrwyddo defnyddio tir llwyd ac osgoi halogiad tir	A wnaiff y DPC … • Cynorthwyo i hwyluso ailddefnyddio tir a ddatblygwyd yn flaenorol? • Osgoi datblygu ar y tir amaethyddol gorau a mwyaf amlbwrpas, neu briddoedd sensitif iawn fel mawn? • Sicrhau bod adnoddau pridd yn cael eu diogelu ac osgoi dirywiad iechyd pridd trwy reoli ac ailddefnyddio pridd yn gynaliadwy? • Hyrwyddo a gwella iechyd pridd? • Ceisio adfer tir halogedig? • Lleihau ôl troed datblygu (llawr caled) i leihau selio pridd? • Cefnogi cyflawniad y Cynllun Gwella Amgylcheddol?
10	Diogelu, gwella a hyrwyddo geoamrywiaeth	A wnaiff y DPC … • Diogelu a gwella adnodd geoamrywiaeth? • Diogelu neu wella Safleoedd o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig (SoDdGA) sydd wedi'u dynodi oherwydd eu diddordeb daearegol? • Osgoi diraddio a chael gwared, lle bynnag y bo modd, ar Safleoedd Geoamrywiaeth Pwysig Rhanbarthol (RIGS)? • Diogelu geoamrywiaeth ar y glannau a dyfroedd y môr? • Cefnogi mynediad at, dehongli a deall geoamrywiaeth,?

Rhif	Amcan AoG	Cwestiynau Canllaw
11	Gwella iechyd a lles a diogelwch i bob dinesydd a lleihau anghydraddoldebau mewn iechyd	A wnaiff y DPC … • Diogelu iechyd cymunedau drwy atal gollyngiadau llygryddion damweiniol, dod i gysylltiad â meysydd trydanol a magnetig neu ymbelydredd? • Lleihau niwsans ar gymunedau, eu hiechyd, ansawdd bywyd a'u cyfleusterau gan gynnwys sŵn, golau artiffisial, arogl, llwch, stêm, mwg a phlâu pryfed? • Arwain at golli tir hamdden ac amwynder neu golli mynediad? • Darparu ar gyfer cyfleusterau a all hyrwyddo mwy o ryngweithio cymdeithasol a ffordd o fyw fwy egnïol a mwynhad o gefn gwlad a'r arfordiroedd? • Hyrwyddo mynediad at natur i bobl a gwella darpariaeth Seilwaith Gwyrdd lleol? • Hyrwyddo mentrau sy'n gwella diogelwch a diogelwch personol i bawb? • Lle bo modd, cyfrannu at welliannau i iechyd ac ansawdd bywyd?
12	Hyrwyddo trafnidiaeth gynaliadwy a lleihau effeithiau niweidiol ar rwydwaith trafnidiaeth strategol a tharfu ar wasanaethau a seilwaith sylfaenol	A wnaiff y DPC … • Atal newidiadau andwyol i seilwaith trafnidiaeth strategol ffyrdd/rheilffyrdd/maes awyr? • Atal colli neu amharu ar wasanaethau a seilwaith sylfaenol (e.e. telathrebu, trydan, nwy)? • Hyrwyddo cludo nwyddau a phobl trwy ddulliau trafnidiaeth carbon isel/sero? • Lleihau pellteroedd teithio i'r gwaith a lleihau'r angen i gymudo allan?
13	Hyrwyddo economi gref gyda chyfleoedd i gymunedau lleol	A wnaiff y DPC … • Cefnogi gwell diogelwch, dibynadwyedd a fforddiadwyedd y cyflenwad ynni cenedlaethol? • Cefnogi creu swyddi dros dro a pharhaol a chynyddu sgiliau, yn enwedig mewn meysydd o angen? • Cael effeithiau economaidd-gymdeithasol ehangach fel newidiadau i'r ddemograffeg, gwasanaethau cymunedol neu brisiau tai? • Cyflwyno seilwaith i gefnogi buddsoddiad economaidd yn yr economi leol?

Rhif	Amcan AoG	Cwestiynau Canllaw
14	Hyrwyddo defnydd cynaliadwy o adnoddau ac asedau naturiol	A wnaiff y DPC … • Lleihau'r defnydd o ddeunyddiau, ynni ac adnoddau? • Hyrwyddo arferion rheoli gwastraff cynaliadwy yn unol â'r hierarchaeth wastraff? • Annog y defnydd o ddeunyddiau wedi'u hailgylchu a/neu ddeunyddiau eilaidd? • Annog datblygiad economi gylchol? • Hyrwyddo'r defnydd o ddeunyddiau a thechnolegau carbon isel? • Cynhyrchu sgil-gynhyrchion gwastraff sydd angen rheolaeth briodol? • Hyrwyddo'r defnydd o gyflenwyr lleol sy'n defnyddio deunyddiau o ffynonellau cynaliadwy a gynhyrchir yn lleol? • Darparu ar gyfer storio gwastraff ymbelydrol a gwastraff arall yn ddiogel lle bo angen? • Cefnogi cyflawniad y Cynllun Gwella Amgylcheddol gan gynnwys targed Deddf yr Amgylchedd 2021 i leihau gwastraff gweddilliol (ac eithrio gwastraff mwynau mawr) kg y pen 50% erbyn 2042 o lefelau 2019, a thargedau interim cysylltiedig?

Dull o asesu

Mae'r asesiad o ddrafft EN-8 wedi'i gynnal fesul pwnc, wedi'i brofi yn erbyn pob un o'r 14 amcan AoG.

Mae'r asesiad yn unol â'r meini prawf a nodir yn Atodiad II i ganllawiau ODPM. Wrth ragweld effeithiau, nodir newidiadau i'r llinell sylfaen a fyddai'n digwydd o ganlyniad i weithredu drafft EN-8. Yna disgrifir y newidiadau hyn (lle bo modd) o ran eu graddfa ddaearyddol, yr amserlen y gallent ddigwydd drosti, a fyddai'r effeithiau'n rhai dros dro neu'n rhai parhaol, yn gadarnhaol neu'n negyddol, yn debygol neu'n annhebygol, yn aml neu'n brin ac a ydynt yn eilaidd, yn gronnol neu'n synergaidd ai peidio.

Nid oes gwybodaeth feintiol ar gael i helpu i lywio datblygiad rhagfynegiadau yn y rhan fwyaf o achosion. Mewn achosion o'r fath, rhagfynegwyd yr effeithiau yn seiliedig ar farn broffesiynol a thrwy gyfeirio at ddeddfwriaeth a rheoliadau perthnasol a data llinell sylfaen. Rhagfynegwyd arwyddocâd effeithiau tebygol yn ôl y pum categori a nodir yn y tabl canlynol:

Allwedd i werthuso arwyddocâd effaith

Arwyddocâd effaith	'Sgôr' Effaith	Rhesymeg dros arwyddocâd yr effaith
Ystyrir bod effaith gadarnhaol sylweddol yn debygol	++	Disgwylir i bolisi fynd i'r afael â phroblem cynaliadwyedd bresennol neu gyflawni gwelliannau cynaliadwyedd, megis enillion net amgylcheddol sylweddol uwchlaw polisi presennol/sy'n dod i'r amlwg.
Ystyrir bod effaith gadarnhaol fach yn debygol	+	Disgwylir i bolisi arwain at enillion net amgylcheddol yn unol â pholisi llywodraeth presennol neu sy'n dod i'r amlwg NEU arwain at ddiogelu a gwarchod ased cynaliadwyedd (er enghraifft, safle bioamrywiaeth dynodedig neu ased treftadaeth dynodedig).
Dim effaith yn debygol neu ddim yn berthnasol	0	Dim effeithiau canfyddadwy i'w disgwyl, neu nid yw'r amcan yn berthnasol i'r rhan o'r Datganiad Polisi Cenedlaethol sy'n cael ei asesu.
Ystyrir bod effaith negyddol fach yn debygol	-	Disgwylir i bolisi arwain at effeithiau andwyol o faint is neu raddfa lai, y gellir eu lliniaru drwy fesurau safonol ac arfer gorau.
Ystyrir bod effaith negyddol sylweddol yn debygol	--	Disgwylir i bolisi arwain at effeithiau andwyol o faint mwy neu raddfa fwy, na ellir eu lliniaru NEU bydd angen atebion lliniaru helaeth a phwrpasol (efallai y bydd angen astudiaethau pellach i nodi atebion priodol).

Mae AoG o ddewisiadau amgen strategol rhesymol ar gyfer gweithredu amcanion drafft EN-8 hefyd wedi'i gynnal. Er mwyn cynnal yr AoG ar lefel sy'n gymesur â lefel y manylder yn y DPC, aseswyd y dewisiadau amgen strategol ar lefel uwch na Fframwaith yr AoG trwy ddefnyddio chwe thema datblygu cynaliadwy, a nodwyd trwy agregu amcanion yr AoG yn bynciau a oedd yn adlewyrchu nodweddion strategol yr opsiynau'n well ac yn unol â'r dull yn AoG-1 ar gyfer EN-1 cyffredinol.

Prif Themâu DC	**Amcanion AoG/AAS (mae'r rhifau yn cyfeirio at amcanion AoG)**
Newid Hinsawdd	Sero Net (1)
Diogelwch Cyflenwad Ynni	Iechyd (11), Economi (13)
Iechyd a Lles	Ansawdd Aer (8), Iechyd (11)
Yr Economi	Iechyd (11), Economi (13), Adnoddau (14)
Yr Amgylchedd Adeiledig	Trafnidiaeth (12), Treftadaeth (5), Addasu a Gwydnwch (2), Tirweddau a Threfweddau (6)
Yr Amgylchedd Naturiol	Addasu a Gwydnwch (2), Bioamrywiaeth (3 a 4), Treftadaeth (5), Tirweddau a Threfweddau (6), Dŵr (7), Priddoedd (9), Geoamrywiaeth (10)

I gymharu dewisiadau amgen ar lefel eang, defnyddiwyd y raddfa ganlynol:

Graddfa	**Disgrifiad**
Cadarnhaol Mawr	Disgwylir canlyniad cadarnhaol sylweddol wahanol o'i gymharu ag EN-8
Cadarnhaol	Disgwylir canlyniad mwy cadarnhaol o'i gymharu ag EN-8
Niwtral	Disgwylir i'r dewis arall hwn gael yr un canlyniad ag EN-8
Negyddol	Disgwylir canlyniad mwy anffafriol o'i gymharu ag EN-8
Negyddol Mawr	Disgwylir canlyniad anffafriol sylweddol wahanol o'i gymharu ag EN-8

Crynodeb o ganfyddiadau allweddol AoG ar gyfer EN-8

Amcan 1: Yn gyson â'r targed cenedlaethol o leihau allyriadau carbon i Sero Net erbyn 2050

O ran Amcan 1 AoG, rhagwelir effeithiau buddiol sylweddol yn y tymor canolig i hir ar gyfer drafft EN-8 h.y. wrth i safleoedd seilwaith ynni ymasiad ddod yn weithredol yn y 2040au, disgwylir iddynt gynhyrchu meintiau sylweddol iawn o ynni carbon isel (trydan a gwres) dros eu hoes. Bydd y meintiau o ynni a gyflenwir yn hanfodol wrth helpu i ddadgarboneiddio'r rhwydwaith ynni trwy ddarparu trydan carbon isel ar gyfer cartrefi, trafnidiaeth a diwydiant ochr yn ochr â manteision eraill megis darparu sefydlogrwydd a gwydnwch i gridiau trydan, hwyluso integreiddio ehangach ynni adnewyddadwy amrywiol megis gwynt a solar a helpu i ddarparu gwres i ddadgarboneiddio sectorau anodd eu lleihau megis diwydiant.

Ystyrir y bydd effeithiau negyddol bach yn digwydd yn y tymor byr (adeiladu), canolig (gweithredu) a hir (datgomisiynu) gan adlewyrchu'r allyriadau gweddilliol o seilwaith ynni ymasiad sy'n gysylltiedig â thrafnidiaeth a charbon ymgorfforedig, er y rhagwelir, wrth i ddulliau newydd o adeiladu/dad-adeiladu megis defnyddio gweithfeydd a deunyddiau carbon isel/sero a defnyddio trydan carbon isel yn ystod gweithrediad, y bydd yr allyriadau hyn yn dod yn fach iawn. Bydd allyriadau gweddilliol hefyd yn parhau i fod yn gysylltiedig â chael a chludo tanwyddau tritiwm a dewteriwm i'r seilwaith ynni ymasiad ac i raddau llai â chludo deunyddiau i'w gwaredu'n derfynol. Gellir cydbwyso'r allyriadau gweddilliol hyn gan allyriadau negyddol trwy drefniadau gwirfoddol neu sectoraidd fel y nodir yn EN-1, ond nid oes sicrwydd ar hyn o bryd pryd y bydd y trefniadau hyn yn dod i rym felly gellir disgwyl i allyriadau gweddilliol ddigwydd o hyd.

Mae'n debyg y bydd datgomisiynu yn y tymor hir yn dod ag effeithiau negyddol bach dros dro tebyg i'r rhai ar gyfer adeiladu, ond bydd yr effeithiau yn y pen draw yn dod yn niwtral trwy roi'r gorau i agweddau gweithredol. Dylid nodi bod yr ystyriaethau a wnaed uchod ar gyfer cyfleusterau ymasiad ar raddfa fawr – gellir rhagweld y bydd gorsafoedd ymasiad ar raddfa lai yn arwain at lai o allyriadau nwyon tŷ gwydr yn ystod pob cam oherwydd eu maint llawer llai yn unigol.

Amcan 2: Mwyafsymu addasiad a gwydnwch asedau adeiledig, cymunedau a phobl yn ogystal ag asedau naturiol, cynefinoedd a rhywogaethau, i effeithiau lluosog newid hinsawdd

Canfu'r AoG fod Amcan 2 yn cael ei ymdrin yn gynhwysfawr gan y polisïau yn nrafft EN-8 ac EN-1. Yn benodol, mae'r polisïau a nodir yn EN-1 yn sicrhau y bydd Rhagamcanion Hinsawdd diweddaraf y DU a'r ymchwil gysylltiedig a'r canllawiau arbenigol yn cael eu hystyried a bod effeithiau ar brosiectau ynni arfaethedig ar draws ystod o senarios newid hinsawdd yn cael eu hystyried; ac yn benodol arddangos sut y gellir addasu cynigion dros eu hoes ragweledig i barhau i fod yn wydn i senario newid hinsawdd mwyaf credadwy.

Mae EN-1 yn manylu ar ofynion ac ystyriaethau addasu i'r hinsawdd mewn perthynas â phrosiectau seilwaith ynni ar y tir sydd wedi'u lleoli ar yr arfordir. Mae'n ymdrin yn benodol ag erydiad a dyddodiad arfordirol, gan gydnabod effaith newid hinsawdd ar brosesau o'r fath a'r angen i fynd i'r afael â hyn. Mae EN-8 yn cydnabod y gall datblygiad ymasiad gynnwys lleoliadau aberol, afonol a llynnaidd, yn ogystal â lleoliadau arfordirol, a'i fod yn ymestyn gofynion EN-1 i ystyried effeithiau erydiad a dyddodiad afonol, llynnaidd ac aberol.

Mae EN-1 hefyd yn gosod gofynion ar gyfer rheoli risgiau newid hinsawdd eraill sy'n gysylltiedig â chyfnodau o argaeledd dŵr cyfyngedig, stormydd, tonnau gwres a thanau gwyllt dros oes y seilwaith ynni.

Mae EN-1 yn nodi y dylai ymgeiswyr ystyried a ddylent gymryd camau rhesymol i wneud y defnydd mwyaf o atebion sy'n seiliedig ar natur i fynd i'r afael ag effeithiau llifogydd ac erydiad arfordirol, gan gynnwys defnyddio SUDS ochr yn ochr â thechnegau confensiynol eraill.

Ystyrir y bydd cymhwyso gofynion yn EN-1 a drafft EN-8 yn gwneud y mwyaf o addasu a gwydnwch i newid hinsawdd seilwaith ynni ymasiad. Mae gofynion o'r fath yn hyrwyddo diogelu ar gyfer y dyfodol yn erbyn effeithiau a risgiau newid hinsawdd mewn lleoliadau arfordirol, aberol a llynnol, a gweithio gyda phrosesau naturiol i leihau effeithiau a risgiau o'r fath, gyda rhagolygon o effeithiau buddiol sylweddol dros y tymor byr, canolig a hir.

Amcan 3: Gwella bioamrywiaeth a rhwydweithiau ecolegol, cyflawni enillion net bioamrywiaeth, amddiffyn a chefnogi gwydnwch a swyddogaeth ecosystemau

Mae drafft EN-8 yn ei gwneud yn glir bod ymgeiswyr yn cael eu cynghori i gydymffurfio â gofynion EN-1. Mae'r polisïau a nodir yn adrannau EN-1 ar Enillion Net Bioamrywiaeth a Bioamrywiaeth a Chadwraeth Ddaearegol yn mynd i'r afael yn drylwyr ag Amcan 3 AoG Gwella bioamrywiaeth, hyrwyddo gwydnwch a swyddogaeth ecosystemau a chyfrannu at gyflawni Enillion Net Bioamrywiaeth a chyflawni'r Rhwydwaith Adfer Natur.

Mae EN-1 yn cydnabod y gall lleoli a defnyddio technolegau priodol yn ofalus helpu i liniaru effeithiau andwyol ar yr amgylchedd ac mae'n nodi egwyddor gyffredinol mewn perthynas â diogelu bioamrywiaeth, sef y dylai datblygiad o leiaf anelu at osgoi niwed sylweddol i fuddiannau bioamrywiaeth, gan gynnwys trwy liniaru ac ystyried dewisiadau amgen rhesymol. Awgrymir, mewn achosion lle mae niwed sylweddol yn anochel, y dylid ceisio mesurau iawndal priodol. Lle nad yw hyn yn bosibl, awgrymir bod yr Ysgrifennydd Gwladol yn rhoi pwysau sylweddol i unrhyw niwed gweddilliol.

Dylai cynigion datblygu geisio cyfleoedd i gyfrannu at yr amgylchedd naturiol a'i wella trwy ddarparu enillion net ar gyfer bioamrywiaeth lle bo modd. I gynorthwyo hyn, bydd yr Ysgrifennydd Gwladol yn gwneud y mwyaf o gyfleoedd ar gyfer bioamrywiaeth o fewn datblygiadau, gan ddefnyddio rhwymedigaethau cynllunio. Mae EN-1 ymhellach yn nodi y dylai cynigion ystyried a cheisio darparu gwelliannau i gyfalaf naturiol a gwasanaethau ecosystem (enillion net amgylcheddol ehangach) wrth ystyried sut i gyflawni enillion net bioamrywiaeth.

Gan nodi natur Blaenoriaeth Genedlaethol Hanfodol datblygu ynni ymasiad, mae drafft EN-8 yn ychwanegu polisi newydd yn ystod datblygu prosiectau, trwy ei gwneud yn ofynnol i'r ymgeisydd, yn ogystal â'r opsiynau ar gyfer mynd i'r afael â'r hierarchaeth liniaru a nodir yn EN-1, weithredu opsiynau lliniaru neu osgoi pellach posibl gan gynnwys amrywiadau i gynllun adeiladau i osgoi ardaloedd sy'n sensitif yn ecolegol.

Gellir lliniaru effeithiau andwyol posibl ar fioamrywiaeth, er enghraifft drwy ddylunio prosiectau i osgoi ardaloedd sensitif a gwerth uchel a lleihau ôl troed; mesurau cadw cynefinoedd a diogelu rhywogaethau ar y safle, parthau byffer i osgoi neu leihau aflonyddwch i gynefinoedd a bywyd gwyllt, trin unrhyw ollyngiadau cyn eu rhyddhau i'r amgylchedd dŵr, mesurau rheoli llygredd aer a phridd; a dylunio system dŵr oeri er mwyn lleihau addasu prosesau gwaddodol a hydrodynamig, osgoi llusgo a gwrthdaro organebau dyfrol a hyrwyddo cymysgu a gwasgaru digonol. Bydd y lliniariadau hyn yn gweithredu i leihau ymhellach arwyddocâd unrhyw effeithiau negyddol ar y safle ac yn y cyffiniau uniongyrchol, yn ystod y cyfnod adeiladu a gweithredu.

Felly mae'n bosibl dod i'r casgliad y byddai effeithiau negyddol bach yn gyffredinol yn y tymor byr a chanolig i safleoedd dynodedig o bwysigrwydd rhyngwladol, cenedlaethol a lleol, rhywogaethau gwarchodedig, cynefinoedd a rhywogaethau eraill o bwysigrwydd ar gyfer cadwraeth bioamrywiaeth o ganlyniad i ddatblygiad ynni ymasiad sy'n digwydd o dan ofynion drafft EN-8. Dim ond yn yr amgylchiadau mwyaf eithriadol, lle gellir dangos bod budd ac angen y datblygiad yn drech na'r golled, y niwed neu'r dirywiad, y byddai'r Ysgrifennydd Gwladol yn rhoi caniatâd o dan ddarpariaethau Blaenoriaeth Genedlaethol Hanfodol EN-1 ar gyfer unrhyw ddatblygiadau o'r fath gydag effeithiau negyddol sylweddol o ganlyniad. Yn yr amgylchiadau hynny a thrwy gymryd ymagwedd ragofalus, byddai effeithiau'n cael eu hystyried yn andwyol sylweddol.

Yn ystod y cyfnod gweithredu, mae gan strwythurau parhaol sy'n gysylltiedig â datblygiad cyfuno newydd yn yr amgylchedd arfordirol, aberol a llynnol y potensial i newid prosesau dyfrol a chyfundrefnau tonnau ac effeithio ar rywogaethau dyfrol. Gall rhywogaethau o'r fath hefyd gael eu haflonyddu drwy gydol y cyfnod gweithredu oherwydd sŵn a newidiadau i ansawdd dŵr o ganlyniad i ollwng dŵr oeri, carthu cynnal a chadw neu symudiadau llongau. Ar dir,

byddai disgwyl newidiadau parhaol i hydroleg dŵr wyneb a dŵr daear oherwydd presenoldeb adeiladau, sylfeini, ffyrdd a seilwaith arall yn ystod y cyfnod gweithredu a allai effeithio ar gynefinoedd cyfagos. Felly, y casgliad yw y bydd effeithiau negyddol sylweddol yn debygol yn ystod y cyfnod gweithredu.

Gallai datgomisiynu ddod ag effeithiau negyddol ar fioamrywiaeth trwy golli cynefinoedd a tharfu posibl oherwydd y math o weithgareddau dad-adeiladu dan sylw. Fodd bynnag, gall mesurau lliniaru fel y rhai a ddefnyddir yn ystod y gwaith adeiladu leihau effeithiau andwyol, tra gellid profi effeithiau buddiol trwy roi'r gorau i agweddau gweithredol fel gollwng dŵr oeri a'r potensial i greu cynefinoedd newydd a gwella bioamrywiaeth trwy ddychwelyd y tir i ddefnyddiau tir blaenorol neu ddefnyddiau cydnaws eraill.

Rhagwelir effeithiau cadarnhaol buddiol sylweddol hefyd yn y tymor canolig a'r tymor hir, trwy'r dull clir a nodir yn EN-1 ac yn nrafft EN-8 o ddefnyddio'r hierarchaeth liniaru a gwella bioamrywiaeth. Mae hyn yn golygu y bydd safleoedd a ddynodwyd yn lleol ac ardaloedd cynefinoedd eraill ar y safle a/neu oddi ar safle ynni ymasiad yn cael eu gwella o ganlyniad i ddatblygiad ynni ymasiad.

Amcan 4: Diogelu a gwella safleoedd a ddynodwyd oherwydd eu pwysigrwydd rhyngwladol at ddibenion cadwraeth natur

Mae drafft EN-8 wedi bod yn destun Asesiad Rheoliadau Cynefinoedd (HRA) i benderfynu a yw'r cynllun strategol yn peri risg i safleoedd cynefinoedd ac a fyddai'n arwain at effeithiau sylweddol tebygol, naill ai ar ei ben ei hun, neu ar y cyd â chynlluniau eraill. O ystyried natur strategol drafft EN-8 a'r diffyg cynigion penodol yn ddaearyddol, mae'n caniatáu i ddatblygiad ynni ymasiad posibl ddigwydd mewn unrhyw ran o Gymru a Lloegr a dyfroedd tiriogaethol. O'r herwydd, nid oedd yn bosibl i'r HRA ddod i'r casgliad na fydd unrhyw effeithiau ar integriti Safleoedd Cynefinoedd o ganlyniad i ddatblygiad sy'n digwydd o dan EN-8.

Felly, mae potensial am effeithiau negyddol sylweddol ar Safleoedd Cynefinoedd o ganlyniad i weithredu EN-8 yn y tymor byr, canolig a hir. Gallai hyn gynnwys ar safleoedd sydd o fewn awdurdodaeth gwledydd eraill (trawsffiniol). Mae'r effeithiau a nodwyd yn ansicr gan y byddant yn dibynnu ar y lleoliadau penodol a graddfa'r datblygiad.

Amcan 5: Diogelu a gwella asedau treftadaeth ddiwylliannol a'u lleoliadau, a'r amgylchedd hanesyddol ehangach

Mae potensial am effeithiau negyddol bach (gan gynnwys effeithiau cronnol) ar asedau treftadaeth yn y tymor byr, canolig a hir o ganlyniad i'r effeithiau posibl ar asedau treftadaeth a'u lleoliadau o ganlyniad i ddatblygiad ynni ymasiad (gyda rhywfaint o ansicrwydd ynghylch maint yr effeithiau uniongyrchol fel aflonyddwch a cholled gan y bydd y rhain yn cael eu pennu gan leoliad unrhyw seilwaith mewn perthynas â'r asedau treftadaeth). Dylid nodi bod rhai asedau treftadaeth fel llongddrylliadau wedi'u lleoli ar y môr a gallant fod ym mherchnogaeth gyfreithiol gwledydd eraill neu fod o ddiddordeb hanesyddol sylweddol iddynt (er enghraifft

llongddrylliadau a nodwyd fel beddau rhyfel) ac o'r herwydd, mae potensial am effeithiau trawsffiniol. Fodd bynnag, ystyrir bod yr holl effeithiau posibl yn cael eu trin trwy'r dull a amlinellir yn nrafft EN-8 (gyda chyfeiriad clir at EN-1).

Nodir hefyd yn nrafft EN-8 y dylid ymgysylltu â Historic England a/neu Cadw, yn ogystal ag awdurdodau lleol perthnasol mewn perthynas â'r amgylchedd hanesyddol a threftadaeth ac ystyrir y bydd hyn yn helpu i sicrhau ystyriaeth lawn o effeithiau posibl a'r ffordd orau o fynd i'r afael â'r rhain.

Amcan 6: Diogelu a gwella cymeriad ac ansawdd y tirweddau, y trefweddau a'r dyfrweddau a diogelu a gwella amwynder gweledol

Mae effeithiau negyddol sylweddol ar dirwedd, treflun a derbynyddion gweledol yn debygol o ganlyniad i weithredu drafft EN-8 yn y tymor byr, canolig a hir a dylid nodi, oherwydd maint y datblygiad tebygol, y bydd cyfleoedd i liniaru yn gyfyngedig ac, fel y cydnabyddir gan ddrafft EN-8, efallai na fydd yn bosibl dileu effeithiau'n llwyr trwy liniaru. Fodd bynnag, mae drafft EN-8 (ar y cyd ag EN-1) serch hynny yn nodi dull cadarn o fynd i'r afael ag effeithiau ar dirwedd, treflun a morlun ar draws yr amserlenni perthnasol ac mae gofyniad clir y dylai ymgeiswyr leihau effeithiau prosiect ar y dirwedd a'r ymyrraeth weledol cyn belled ag y bo'n rhesymol ymarferol. Er ei fod yn dal i gael ei ystyried yn sylweddol, mae potensial i effeithiau niweidiol ar y dirwedd gael eu lleihau wrth i ddatgomisiynu fynd rhagddo.

Amcan 7: Diogelu a gwella'r amgylchedd dŵr

Mae gofyniad clir (trwy ddrafft EN-8 a'i ddibyniaeth ar EN-1) y dylai ymgeiswyr geisio atal llygredd cyrff dŵr (gan gynnwys dŵr wyneb a dŵr daear) yn ystod adeiladu, gweithredu a datgomisiynu unrhyw ddatblygiad ynni ymasiad arfaethedig. Gellid cyflawni hyn trwy'r mesurau a nodir yn EN-1 megis y defnydd priodol o SuDS, seilwaith gwyrdd neu fesurau priodol eraill a dulliau newydd o ran dylunio draenio seilwaith i wella ansawdd dŵr a lleihau llygredd a risg llifogydd. Dylid ystyried y risg i bob math o gyrff dŵr (nid dim ond prif afonydd) yn ystod unrhyw ddyluniad datblygu.

Serch hynny, mae'n debygol y bydd effeithiau negyddol bach ar ansawdd dŵr yn parhau o ganlyniad i weithredu drafft EN-8 yn y tymor byr (adeiladu) ac yn ystod datgomisiynu (tymor hir) gan na fydd yn bosibl osgoi pob effaith negyddol ar yr amgylchedd dŵr, o ystyried natur y gweithgareddau sy'n ymwneud â'r cyfnodau hyn. Gellid rhagweld effeithiau mwy arwyddocaol yn ystod gweithrediad, yn enwedig os oes angen cyfrolau mawr o ddŵr ar y system oeri. Os defnyddir system oeri sych, gall effeithiau andwyol fod yn fach yn ystod gweithrediad, o ystyried na fydd dŵr yn cael ei ddefnyddio fel yr asiant oeri.

Ar draws pob amserlen, mae potensial i'r mesurau a amlinellir uchod, ynghyd â rheolaethau Asiantaeth yr Amgylchedd a chydymffurfiaeth ag arferion gorau rhyngwladol liniaru'r risgiau hyn yn briodol, er y bydd rhai effeithiau andwyol bach yn parhau. Mae'r effeithiau a nodwyd yn ansicr gan y byddant yn dibynnu ar y lleoliadau penodol a graddfa'r datblygiad.

Amcan 8: Diogelu a gwella ansawdd aer ar raddfa leol, ranbarthol, genedlaethol a rhyngwladol

Er bod EN-1 (y mae drafft EN-8 yn cyfeirio ato) yn nodi dull cadarn o reoli effeithiau ar ansawdd aer, rhagwelir y bydd yr effaith ar ansawdd aer yn dal i fod ychydig yn andwyol, oherwydd y potensial ar gyfer allyriadau llygryddion aer ym mhob cyfnod oes seilwaith ynni ymasiad. Mae'n debygol y bydd adeiladu seilwaith ynni ymasiad yn cael rhai effeithiau andwyol lleol ar ansawdd aer yn y tymor byr, gan gynnwys llwch ac allyriadau o gerbydau adeiladu, cerbydau nwyddau trwm (HGVau), a symudiadau traffig a gynhyrchir gan y gweithlu adeiladu. Mae hyn â'r potensial i effeithio ar eiddo preswyl ar hyd llwybrau mynediad/cludiant lleol yn yr ardal gyfagos yn ogystal â derbynyddion ecolegol. Rhagwelir y gellir lleihau effeithiau ar ansawdd aer trwy arferion adeiladu da fel atal llwch yn effeithiol, rheoli gwaith pridd yn ofalus a rhaglen fonitro gadarn a glynu wrth y caniatâd/trwyddedau gofynnol.

Er na ragwelir y bydd gweithredu'r seilwaith ynni ymasiad ei hun yn arwain at effeithiau sylweddol ar ansawdd aer (fel y cydnabyddir yn nrafft EN-8), disgwylir o hyd y bydd allyriadau'n cael eu cynhyrchu o beiriannau/peiriannau cysylltiedig a thraffig a allai effeithio ar eiddo a derbynyddion ecolegol. Fodd bynnag, gallai mesurau lliniaru gan gynnwys hyrwyddo trafnidiaeth gynaliadwy (trwy gynllunio trafnidiaeth gadarn) leihau allyriadau i lefelau derbyniol yn llwyddiannus.

Disgwylir effeithiau tebyg ar ansawdd aer o ganlyniad i ddatgomisiynu i'r rhai yn ystod y cyfnod adeiladu. Fodd bynnag, rhagwelir y bydd allyriadau'n is na'r rhai yn ystod y cyfnod adeiladu oherwydd y datblygiadau disgwyliedig mewn cerbydau a pheiriannau allyriadau sero erbyn i'r datgomisiynu ddigwydd, ynghyd â'r angen am lai o symudiadau pridd a llai o gludo deunyddiau oddi ar y safle o'i gymharu ag adeiladu. Byddai glynu wrth fesurau lliniaru tebyg ag yn ystod y cyfnod adeiladu hefyd yn lleihau effeithiau.

Amcan 9: Diogelu adnoddau pridd, hyrwyddo defnyddio tir llwyd ac osgoi halogiad tir

Mae effeithiau uniongyrchol, tymor byr ar adnoddau pridd o ddrafft EN-8, trwy golled neu halogiad, yn debygol o ddigwydd o adeiladu datblygiadau ar gyfer cynhyrchu ynni ymasiad a seilwaith cysylltiedig, yn enwedig o ystyried y bydd datblygiadau o'r fath yn aml wedi'u lleoli ar dir maes glas, er y gallant hefyd gael eu lleoli mewn tir llwyd lle gall adnoddau pridd fod o werth llai. Mae potensial i halogi adnoddau pridd ddigwydd yn y tymor byr i'r tymor hir o ganlyniad i lygredd aer a dŵr sy'n deillio o adeiladu neu weithrediadau seilwaith cynhyrchu ynni neu o bosibl o ollyngiadau yn ystod gweithrediad datblygiadau o'r fath.

Mae drafft EN-8 yn nodi y gall seilwaith ynni ymasiad hefyd gynnwys cyfleusterau ar gyfer storio deunyddiau ymbelydrol. Gallai cyfleusterau o'r fath hefyd arwain at halogiad i'r amgylchedd cyfagos os na chânt eu cynnwys yn ddigonol. Fel y nodwyd gan ddrafft EN-8, mae EN-1 yn nodi'r egwyddorion ar gyfer rheoli gwastraff peryglus a di-berygl a gynhyrchir gan brosiectau seilwaith mawr. Ar ben hynny, mae drafft EN-8 ac EN-1 ill dau yn nodi'r gofynion ar gyfer 'Dylunio Da' ar gyfer yr holl seilwaith ynni.

Gall cam datgomisiynu seilwaith ynni ymasiad hefyd achosi effeithiau negyddol uniongyrchol ar adnoddau pridd oherwydd gollyngiadau a gwastraff halogedig a adawyd ar y safle ond mae hefyd yn cynnig potensial ar gyfer adfer tir. Yn yr un modd, gall darparu seilwaith ynni ymasiad ar dir a ddatblygwyd yn flaenorol greu cyfleoedd i gyflawni adfywio lleol. Gall effeithiau negyddol cronnol ar adnoddau pridd ddigwydd lle mae clwstwr neu grynodiad o ddatblygiad seilwaith ynni, gan gynnwys seilwaith ynni ymasiad. Bydd arwyddocâd unrhyw effeithiau yn dibynnu ar leoliadau a graddfeydd y datblygiad.

Mae effeithiau negyddol bach ar adnoddau pridd yn debygol o ganlyniad i weithredu drafft EN-8 yn y tymor byr, canolig a hir oherwydd y potensial o golli tir amaethyddol a halogi pridd, o bosibl o ollyngiadau olew neu gemegau a ddefnyddir wrth adeiladu, gweithredu a datgomisiynu seilwaith sy'n gysylltiedig ag ynni. Mae'r effeithiau a nodwyd yn ansicr gan y byddant yn dibynnu ar natur, lleoliad a graddfa benodol y datblygiad.

Mae gan y lliniaru a'r dull a amlinellir yn EN-1 (y cyfeirir ato gan ddrafft EN-8) y potensial i sicrhau y bydd datblygiad cynhyrchu ynni a alluogir trwy ddrafft EN-8 yn osgoi'r tir amaethyddol gorau a mwyaf amlbwrpas, lle bo modd. Yn ogystal, mae'r gofyniad na ddylid rhoi caniatâd i ddatblygiad oni bai ei fod wedi cael ei ystyried gan awdurdodau llygredd perthnasol yn debygol o leihau'r potensial ar gyfer halogiad tir.

Amcan 10: Diogelu, gwella a hyrwyddo geoamrywiaeth

Mae potensial am effeithiau negyddol ar geoamrywiaeth oherwydd gweithredu drafft EN-8 yn y tymor byr, canolig a hir, trwy golli tir / gwely'r môr, newidiadau i brosesau arfordirol ac ati, yn enwedig yn ystod y gwaith adeiladu. Fodd bynnag, oherwydd y potensial i wella nodweddion daearegol (neu gynyddu mynediad ac ati) a amlinellir yn EN-1 (y mae drafft EN-8 yn cyfeirio ato), mae potensial hefyd am effeithiau cadarnhaol bach yn y tymor canolig i hir.

Serch hynny, mae'n bwysig nodi bod arwyddocâd unrhyw effeithiau ar geoamrywiaeth yn parhau i fod yn ansicr, a bydd effeithiolrwydd y posibiliadau lliniaru a gynigir yn dibynnu ar sensitifrwydd unigol y safleoedd derbyn, yng nghyd-destun manylion penodol dyluniad, cynllun a gweithrediad y datblygiad.

Amcan 11: Gwella iechyd a lles a diogelwch i bob dinesydd a lleihau anghydraddoldebau mewn iechyd

Bydd cyflenwadau ynni dibynadwy yn genedlaethol yn cyfrannu at effeithiau cadarnhaol yn gyffredinol ar yr economi a sgiliau gydag effeithiau cadarnhaol anuniongyrchol ar iechyd a lles yn y tymor canolig i'r tymor hir trwy helpu i sicrhau cyflenwadau ynni fforddiadwy a lleihau tlodi tanwydd. Mae cyfleoedd ar gyfer cyflogaeth (ar draws y tymor byr, canolig a hir) hefyd yn debygol, gydag effeithiau buddiol canlyniadol ar les.

Mae EN-1, y mae drafft EN-8 yn cyfeirio ato, hefyd yn rhoi cydnabyddiaeth glir o'r angen i nodi effeithiau andwyol posibl ar iechyd, gan gynnwys ar grwpiau agored i niwed (neu'r rhai â nodweddion gwarchodedig) o fewn cymdeithas ac yn nodi y dylid manteisio ar gyfleoedd i liniaru effeithiau uniongyrchol trwy hyrwyddo gwelliannau lleol i annog iechyd a lles. Mae'n debygol y bydd effeithiau buddiol o'r tymor byr hyd at y tymor hir.

Amcan 12: Hyrwyddo trafnidiaeth gynaliadwy a lleihau effeithiau niweidiol ar rwydwaith trafnidiaeth strategol a tharfu ar wasanaethau a seilwaith sylfaenol

Mae drafft EN-8, a gefnogir gan EN-1, yn darparu ar gyfer dull cadarn o hyrwyddo trafnidiaeth gynaliadwy, yn ogystal â lleihau effeithiau niweidiol ar y rhwydwaith trafnidiaeth strategol a tharfu ar wasanaethau a seilwaith. Mae hefyd yn disgrifio'r angen i gynnal asesiad trafnidiaeth a chynnwys Cynlluniau Teithio a byddai hyn yn helpu i sicrhau y gellir mynd i'r afael â phob agwedd ar yr effaith ar y rhwydwaith trafnidiaeth (strategol a lleol). O'r herwydd, er y rhagwelir y gellir profi effeithiau ansicr yn y tymor byr (adeiladu), dylid profi manteision ar draws amserlen ddiweddarach y datblygiad, yn enwedig gan y dylid ystyried egwyddorion dylunio da (fel sy'n ofynnol gan ddrafft EN-8) - rhagwelir y bydd hyn yn cynnwys seilwaith trafnidiaeth.

Amcan 13: Hyrwyddo economi gref gyda chyfleoedd i gymunedau lleol

Bydd datblygu seilwaith ynni ymasiad yn cefnogi diogelwch, dibynadwyedd a fforddiadwyedd y cyflenwad ynni cenedlaethol ac yn arwain at ddarparu swyddi mewn ardaloedd lleol i'r datblygiad a thu hwnt. Mae'n debygol y bydd rhai o'r swyddi hyn yn arbenigol eu natur, ond bydd eraill yn llai medrus, neu'n addas ar gyfer prentisiaethau neu byddant yn darparu cyfleoedd i ddatblygu sgiliau ymhellach. Rhagwelir y byddai'r rhan fwyaf o swyddi yn ystod y cyfnod adeiladu, gyda llawer llai o swyddi yn ystod y cyfnod gweithredu ac yna cynnydd yn ystod y cyfnod datgomisiynu. Gall cynnydd sylweddol mewn gweithwyr arwain at straen ar farchnadoedd tai a llafur lleol (yn enwedig mewn ardaloedd mwy gwledig / trefi llai), fodd bynnag, bydd drafft EN-8, trwy'r gofynion a nodir yn EN-1, yn sicrhau dull clir o fynd i'r afael â materion o'r fath. O'r herwydd, rhagwelir rhai effeithiau andwyol bach yn y tymor byr, ond yn gyffredinol, dylai fod manteision sylweddol mewn ardaloedd lleol yn ystod y cyfnod adeiladu, gyda manteision parhaus drwy'r tymor canolig i hir.

Mae hefyd yn bwysig nodi y bydd drafft EN-8 yn helpu i ddarparu cyflenwad ynni cenedlaethol cadarn a diogel. Bydd hyn yn dod â manteision sylweddol ar draws yr economi ehangach, drwy er enghraifft ganiatáu i bobl a busnesau wneud penderfyniadau buddsoddi hirdymor a gellid disgwyl iddo ddarparu manteision sylweddol hyd at y tymor hir.

Amcan 14: Hyrwyddo defnydd cynaliadwy o adnoddau ac asedau naturiol

Mae drafft EN-8, a gefnogir gan EN-1, yn darparu dull cadarn o hyrwyddo defnydd cynaliadwy o adnoddau ac asedau naturiol ac yn nodi sut y gall dylunio da leihau'r gofyniad i ddefnyddio deunyddiau a bydd cymhwyso hyn i brosiect mor gynnar â phosibl yn gweithredu i leihau'r defnydd. Nodir yn glir (yn EN-1) nifer o agweddau allweddol megis yr hierarchaeth wastraff, a'r gofyniad i nodi'r trefniadau a gynigir ar gyfer rheoli unrhyw wastraff a gynhyrchir, yn ogystal â sicrhau bod cynigion yn cyd-fynd ag amcanion yr economi gylchol. Er y bydd lefel uchel o ddefnydd o ffynonellau yn y tymor byr (cyfnodau adeiladu), gan gynnwys deunyddiau crai, bydd hyn yn lleihau yn ystod y cyfnod gweithredol a bydd technegau megis defnyddio offer Rheoli Gwybodaeth Adeiladu (neu debyg) yn darparu cyfleoedd yn y tymor hir i wireddu adfer ac ailddefnyddio deunyddiau a ddefnyddir yn ystod y cyfnod adeiladu.

Ystyrir hefyd y bydd drafft EN-8 (a gefnogir gan EN-1) yn helpu i leihau'r defnydd o danwydd ffosil gan yr economi drwy helpu i hyrwyddo symudiad i ffurfiau mwy cynaliadwy o gynhyrchu ynni a chludiant megis dulliau gweithredol fel beicio a cherdded, yn ogystal â Cherbydau Allyriadau Isel a Dim Allyriadau drwy helpu i ddarparu / galluogi'r seilwaith priodol mewn ardaloedd datblygu newydd.

Mae drafft EN-8 yn nodi sut y bydd angen rheoli deunydd ymbelydrol a gynhyrchir yn ystod gweithrediad y seilwaith ynni ymasiad. Mae hefyd yn nodi ei bod yn debygol y bydd angen storio rhywfaint o ddeunydd ymbelydrol ar safle'r seilwaith ynni ymasiad cyn ei waredu. Gallai'r storio hwn ddigwydd yn ystod gweithrediad a datgomisiynu.

Asesiad o ddewisiadau amgen rhesymol

Fel sy'n ofynnol gan y Gyfarwyddeb AAS, mae AoG drafft EN-8 hefyd yn cynnwys asesiad o ddewisiadau amgen rhesymol i'r polisïau a nodir ar lefel strategol. Ystyriwyd tri dewis amgen rhesymol yn erbyn prif themâu datblygu cynaliadwy. Y dewisiadau amgen oedd:

- Mae'r DPC yn darparu amddiffyniad llawn i gynefinoedd dynodedig â'r flaenoriaeth uchaf (SAC, SPA, MCZ, RAMSAR) – ni roddir Gorchymyn Cydsyniad Datblygu (DCO) i ddatblygiad seilwaith ynni ymasiad lle bydd yn anochel (h.y. ar ôl lliniariadau rhesymol ymarferol) yn achosi niwed gweddilliol i'r safleoedd hynny.
- Mae'r DPC yn darparu amddiffyniad llawn i dirweddau dynodedig a safleoedd diwylliannol â'r flaenoriaeth uchaf (tirweddau cenedlaethol a safleoedd treftadaeth) – ni roddir DCO i ddatblygiad seilwaith ynni ymasiad lle bydd yn anochel (h.y. ar ôl lliniariadau rhesymol ymarferol) yn achosi niwed i gymeriad gweledol ac arwyddocâd diwylliannol a/neu hanesyddol y safleoedd hynny.
- Mae'r DPC yn nodi'r defnydd o dechnolegau oeri amgen i liniaru effaith amgylcheddol tynnu a gollwng dŵr oeri ar ddyfroedd derbyn o seilwaith ynni ymasiad, ac effaith weledol tyrau oeri drafft naturiol a ffrydiau stêm ar dirweddau cyfagos.

Dyma drosolwg o'r ystyriaeth o bob dewis arall:

Dewis amgen 1

Mewn perthynas â'r cynefinoedd dynodedig â'r flaenoriaeth uchaf (SAC, SPA, MCZ, Ramsar), mae'r dull a gymerwyd gan ddrafft EN-8 yn golygu y gellir rhoi DCO o dan Flaenoriaeth Genedlaethol Gritigol er bod niwed gweddilliol sylweddol i'r safleoedd Cynefin hynny. Byddai Dewis Amgen 1 yn darparu amddiffyniad llawn mewn perthynas â'r un safleoedd rhag niwed gweddilliol trwy beidio â chaniatáu rhanddirymiadau.

O ran newid hinsawdd, ystyrir y byddai'r dewis amgen hwn yn caniatáu amddiffyniad gwell i safleoedd Cynefinoedd na drafft EN-8, gan gynnwys y rhai a fyddai o bwys arbennig ar gyfer atafaelu carbon (e.e. corsydd mawn, coedwigoedd, glaswelltiroedd, rhannau o'r amgylchedd morol ac ati). O'r herwydd, ystyrir y byddai dewis y dewis amgen hwn yn cael effaith Gadarnhaol mewn perthynas â thargedau Newid Hinsawdd (Net Sero).

Fodd bynnag, o ran diogelwch cyflenwad ynni, ystyrir y gallai dewis amgen sy'n darparu amddiffyniad llawn mewn perthynas â safleoedd Cynefinoedd leihau argaeledd safleoedd cynhyrchu cyfunol addas fel arall a lleihau'r tebygolrwydd y bydd y DU yn cyrraedd targedau sy'n ymwneud â chapasiti cynhyrchu ynni carbon isel domestig, o'i gymharu â drafft EN-8. Gallai cyfyngu ar y potensial ar gyfer datblygu hefyd leihau allbwn economaidd cyffredinol y DU. Felly, ystyrir y byddai dewis y dewis amgen hwn yn cael effaith negyddol o ran diogelwch y cyflenwad ynni.

Gellid disgwyl manteision cadarnhaol o'r dewis arall hwn o ran iechyd a lles o'i gymharu â drafft EN-8. Mae safleoedd Cynefinoedd o'r fath yn amddiffyn ac yn cynnal ardaloedd o'r cynefin mwyaf gwerthfawr, sydd, yn ogystal â bod o bwys hanfodol i fioamrywiaeth, yn cael eu cydnabod fel rhai sydd â manteision iechyd a lles i bobl trwy ganiatáu mynediad at natur a pherfformio glanhau llygredd aer a dŵr.

O ran termau economaidd, ystyrir y gallai'r dewis arall hwn arwain at ardaloedd yn cael eu heithrio o ddatblygiad seilwaith ynni ymasiad posibl o'i gymharu â drafft EN-8. Gallai hyn leihau argaeledd safleoedd addas fel arall. Gallai ardaloedd o'r fath golli manteision economaidd a ragwelid o ddatblygu seilwaith ynni ymasiad (cyfleoedd swyddi â chyflog da, cyfleoedd i gyflenwyr ac ati). O'r herwydd, ystyrir y byddai dewis y dewis arall hwn yn cael effaith negyddol o ran yr economi.

Ystyrir na fyddai gan y dewis arall hwn unrhyw oblygiadau strategol ar gyfer yr amgylchedd adeiledig - mae'r safleoedd Cynefin a nodir yn y dewis arall hwn yn ymwneud â'r safleoedd hynny a ddynodwyd ar y lefel uchaf (Ewropeaidd / Rhyngwladol) ar gyfer cadwraeth natur. O'r herwydd, ystyrir y byddai dewis y dewis arall hwn yn cael effaith Niwtral o ran yr amgylchedd adeiledig o'i gymharu â drafft EN-8.

Byddai'r dewis arall hwn yn darparu gwell amddiffyniad i'r safleoedd Cynefinoedd (yr amgylchedd naturiol) gan na fydd datblygiad seilwaith ynni ymasiad yn cael caniatâd i gyd-fynd lle bydd yn anochel (h.y. ar ôl lliniaru ymarferol rhesymol) yn achosi niwed gweddilliol i'r safleoedd hynny. O'r herwydd, drwy amddiffyn ardaloedd o'r fath (a thrwy beidio â chaniatáu rhanddirymiadau), ystyrir y byddai dewis y dewis arall hwn yn cael effaith Gadarnhaol o ran yr amgylchedd naturiol o'i gymharu â drafft EN-8.

Tabl 2: Ystyriaeth o Ddewis Amgen 1 o'i gymharu ag EN-8

Thema datblygu cynaliadwy	Dewis amgen 1
Newid Hinsawdd (Sero Net)	Cadarnhaol
Diogelwch y Cyflenwad Ynni	Negyddol
Iechyd a Lles	Cadarnhaol
Yr economi	Negyddol
Yr amgylchedd adeiledig	Niwtral
Yr amgylchedd naturiol	Cadarnhaol

Dewis amgen 2

Mewn perthynas â'r tirweddau dynodedig a'r safleoedd diwylliannol blaenoriaeth uchaf (tirweddau cenedlaethol a safleoedd treftadaeth), mae'r dull a gymerwyd gan ddrafft EN-8 yn golygu y gellir rhoi DCO lle bydd yn anochel (h.y. ar ôl lliniaru rhesymol ymarferol) yn achosi niwed i gymeriad gweledol ac arwyddocâd diwylliannol a/neu hanesyddol y safleoedd hynny. Byddai Dewis Amgen 2 yn darparu amddiffyniad llawn mewn perthynas â'r un tirweddau a safleoedd diwylliannol.

Mewn perthynas â newid hinsawdd, ystyrir bod y dewis amgen hwn yn caniatáu gwell amddiffyniad i safleoedd a allai, yn ogystal â bod yn Dirweddau Cenedlaethol, gynnwys ardaloedd o bwys ar gyfer atafaelu carbon (e.e. corsydd mawn, coedwigoedd, glaswelltiroedd). O'r herwydd, ystyrir y byddai dewis y dewis amgen hwn yn cael effaith Gadarnhaol o ran targedau Newid Hinsawdd (Sero Net) o'i gymharu â drafft EN-8.

Fodd bynnag, gallai'r dewis amgen hwn arwain at ardaloedd yn cael eu heithrio o ddatblygiad seilwaith ynni ymasiad posibl. Gallai hyn leihau argaeledd safleoedd addas fel arall a lleihau'r tebygolrwydd y bydd y DU yn cyrraedd targedau sy'n ymwneud â chapasiti cynhyrchu ynni carbon isel domestig. Gallai cyfyngu ar y potensial ar gyfer datblygu hefyd leihau allbwn economaidd cyffredinol y DU. O'r herwydd, ystyrir y byddai dewis y dewis amgen hwn yn cael effaith negyddol o ran diogelwch cyflenwad ynni o'i gymharu â drafft EN-8.

O ran iechyd a lles, ystyrir y gallai'r dewis amgen hwn arwain at ddiogelu safleoedd a fyddai â manteision o ran iechyd a lles. Yn fyr, mae safleoedd dynodedig o'r fath yn amddiffyn ac yn cynnal ardaloedd / nodweddion a all ddarparu 'ymdeimlad o le' i bobl, yn ogystal â chysylltiad â'u treftadaeth - cydnabyddir yn eang bod hyn yn cael effeithiau lles cadarnhaol. O'r herwydd, ystyrir y byddai'r dewis amgen hwn yn cael effaith gadarnhaol o ran iechyd a lles.

O ran yr economi, ystyrir y gallai'r dewis amgen hwn arwain at ardaloedd yn cael eu heithrio o ddatblygiad seilwaith ynni ymasiad posibl. Gallai hyn leihau argaeledd safleoedd addas fel arall. Gallai ardaloedd o'r fath golli allan ar fuddion economaidd a ragwelid o ddatblygu seilwaith ynni ymasiad (cyfleoedd swyddi â chyflog da, cyfleoedd i gyflenwyr ac ati). O'r herwydd, ystyrir y byddai dewis y dewis amgen hwn yn cael effaith negyddol o ran yr economi o'i gymharu â drafft EN-8.

Mae'r amgylchedd adeiledig yn chwarae rhan allweddol mewn safleoedd tirwedd a diwylliannol. O'r herwydd, byddai dewis amgen sy'n arwain at ddileu'r potensial ar gyfer datblygu seilwaith ynni ymasiad yn yr ardaloedd hynny a ystyrir yn dirweddau dynodedig â'r flaenoriaeth uchaf, neu safleoedd diwylliannol, yn debygol o fod o fudd wrth sicrhau bod ansawdd a lleoliad nodweddion o'r fath yn cael eu cynnal. O'r herwydd, ystyrir y byddai dewis y dewis amgen hwn yn cael effaith Gadarnhaol ar yr amgylchedd adeiledig o'i gymharu â drafft EN-8.

Mae'r dewis amgen hwn yn canolbwyntio ar dirweddau dynodedig â'r flaenoriaeth uchaf (tirweddau cenedlaethol) a safleoedd diwylliannol a dylid cydnabod bod ardaloedd o'r fath yn chwarae rhan bwysig wrth gynnal yr amgylchedd naturiol, trwy gyfyngu ar ddatblygiad nad yw'n briodol i raddfa na chyd-destun yr ardal. Felly, drwy amddiffyn ardaloedd o'r fath, ystyrir y byddai dewis y dewis amgen hwn yn cael effaith Gadarnhaol o ran yr amgylchedd naturiol o'i gymharu â drafft EN-8.

Tabl 3: Ystyriaeth o Ddewis Amgen 2 o'i gymharu ag EN-8

Thema datblygu cynaliadwy	Dewis amgen 2
Newid Hinsawdd (Sero Net)	Cadarnhaol
Diogelwch y Cyflenwad Ynni	Negyddol
Iechyd a Lles	Cadarnhaol
Yr economi	Negyddol
Yr amgylchedd adeiledig	Cadarnhaol
Yr amgylchedd naturiol	Cadarnhaol

Dewis amgen 3

Mae drafft EN-8 yn hyrwyddo ystod o dechnolegau oeri sy'n cynnwys oeri gwlyb uniongyrchol (neu unwaith drwodd), oeri gwlyb anuniongyrchol (neu ailgylchredeg), oeri sych ac oeri hybrid. Mae Dewis Amgen 3 yn eithrio oeri gwlyb uniongyrchol ac anuniongyrchol o'r cymysgedd o dechnolegau oeri.

O ran newid hinsawdd, ystyrir na fyddai gan y dewis amgen hwn unrhyw oblygiadau o'i gymharu â drafft EN-8. Rhagwelir y bydd yr holl seilwaith ynni ymasiad yn cynhyrchu ynni yn unol â thargedau sero net ac yn defnyddio ynni o'r fath yn eu cyfleusterau oeri, waeth beth yw manylion technegol penodol sut y cânt eu hoeri. O'r herwydd, ystyrir y byddai dewis y dewis amgen hwn yn cael effaith Niwtral o ran newid hinsawdd.

Ystyrir hefyd na fyddai'r dewis amgen hwn yn caniatáu defnyddio'r ystod lawn o safleoedd posibl fel y'u nodir yn nrafft EN-8, gydag ardaloedd ger cyrff dŵr yn cael eu heithrio'n effeithiol o ddatblygiad seilwaith ynni ymasiad posibl, os yw oeri gwlyb yn dechnoleg o ddewis, ac o'r herwydd byddai'n lleihau argaeledd safleoedd addas fel arall ac yn lleihau'r tebygolrwydd y bydd y DU yn cyrraedd targedau sy'n gysylltiedig â chapasiti cynhyrchu ynni carbon isel domestig. Felly, ystyrir na fyddai gan y dewis amgen hwn unrhyw oblygiadau o'i gymharu â drafft EN-8 a byddai gan y dewis amgen hwn effaith negyddol o ran diogelwch cyflenwad ynni.

O ran iechyd a lles, ystyrir na fyddai gan y dewis amgen hwn unrhyw oblygiadau – rhagwelir y bydd yr holl dechnolegau oeri yn cael eu gweithredu mewn modd sy'n amddiffyn iechyd y boblogaeth leol a'r boblogaeth ehangach. Felly, ystyrir y byddai dewis y dewis amgen hwn yn cael effaith niwtral o ran iechyd a lles.

O ran termau economaidd, ystyrir y gallai'r dewis amgen hwn arwain at lai o safleoedd yn hyfyw o bosibl ar gyfer datblygu seilwaith ynni ymasiad, gyda'r canlyniad y gallai rhai ardaloedd golli allan ar y manteision economaidd a ddisgwylid o ddatblygiad o'r fath. O'r herwydd, ystyrir y byddai dewis y dewis amgen hwn yn cael effaith negyddol ar yr economi o'i gymharu â drafft EN-8.

Byddai amrywiaeth o dechnolegau oeri sych a hybrid amgen o bosibl yn caniatáu ystyried lliniaru effeithiau mwy/mwy effeithiol ar yr ardaloedd hynny o werth tirwedd – h.y. byddai rhai technolegau oeri yn caniatáu cael gwared ar (neu leihau maint) tyrau oeri, gydag effeithiau buddiol ar y dirwedd. Yn yr un modd, gallai hyn amddiffyn lleoliad rhai asedau treftadaeth ddiwylliannol yn well. O'r herwydd, ystyrir y byddai dewis y dewis amgen hwn yn cael effaith Gadarnhaol ar yr amgylchedd adeiledig.

Byddai defnyddio technolegau oeri sych a hybrid amgen yn caniatáu ystyried ystod ehangach o leoliadau ar gyfer datblygu seilwaith ynni ymasiad, gan gynnwys ardaloedd a allai fod â llai o nodweddion amgylcheddol o ddiddordeb ac felly'n arwain at effeithiau is. Gallai hefyd olygu y gellir lleihau neu osgoi rhai pwysau ar yr amgylchedd naturiol. Byddai gan dechnolegau oeri o'r fath lai o ofyniad, neu ddim ofyniad o gwbl, i dynnu neu ollwng cyfeintiau mawr o ddŵr, gan arwain felly at lai o effeithiau, neu ddim effeithiau o gwbl, ar faint ac ansawdd dyfroedd derbyn ac ar fioamrywiaeth ddyfrol. O'r herwydd, ystyrir y byddai defnyddio technolegau oeri sych amgen yn caniatáu i effeithiau cadarnhaol posibl ar yr amgylchedd naturiol gael eu gwireddu.

Tabl 4: Ystyriaeth o Ddewis Amgen 3 o'i gymharu ag EN-8

Thema datblygu cynaliadwy	Dewis amgen 3
Newid Hinsawdd (Sero Net)	Niwtral
Diogelwch y Cyflenwad Ynni	Negyddol
Iechyd a Lles	Niwtral
Yr economi	Negyddol
Yr amgylchedd adeiledig	Cadarnhaol
Yr amgylchedd naturiol	Cadarnhaol

O ystyried y bydd y cyfyngiadau cyfyngedig wrth leoli seilwaith ynni ymasiad ger ardaloedd poblogaeth fel y'u pennir gan y Llywodraeth yn debygol o arwain at nifer fawr o safleoedd addas o bosibl ar gyfer y math hwn o seilwaith, gan gynnwys safleoedd tir llwyd a safleoedd diwydiannol, daeth yr asesiad i'r casgliad y bydd dibyniaeth gyfyngedig yn debygol ar

ddatblygu safleoedd cynefinoedd dynodedig blaenoriaeth neu dirweddau dynodedig a safleoedd diwylliannol â'r flaenoriaeth uchaf. Ar y cyfan, mae'r tri dewis arall cystal (h.y. nid yn wahanol iawn) â'r cynigion a nodir yn nrafft EN-8. Yr opsiwn a ffefrir gan y Llywodraeth felly yw bwrw ymlaen â drafft EN-8 a fydd yn sicrhau canlyniadau cadarnhaol ar gyfer 'Diogelwch Cyflenwad Ynni'. Mae Strategaeth Diogelwch Ynni Prydain[1] yn pwysleisio pwysigrwydd mynd i'r afael â gwendid sylfaenol i brisiau ynni rhyngwladol trwy leihau dibyniaeth ar olew a nwy a fewnforir a chyflymu'r defnydd o ystod o dechnolegau ynni a seilwaith rhwydwaith cysylltiedig. Mae drafft EN-8 yn rhan o gyfres o ddulliau sy'n adlewyrchu'r gofynion ehangach hyn trwy gyflwyno mwy o hyblygrwydd mewn darpariaeth seilwaith ynni ar y lefel genedlaethol ac yn cydnabod bod 'Blaenoriaeth Genedlaethol Hanfodol' ar gyfer seilwaith ynni carbon isel.

Effeithiau cronnol, gan gynnwys gyda chynlluniau a rhaglenni eraill

Gall effeithiau cronnol ar yr amgylchedd, cymunedau a'u heconomïau godi lle mae effeithiau sawl seilwaith ynni ymasiad sy'n deillio o'r DPC yn rhyngweithio, neu'n codi oherwydd effeithiau o ddatblygiad seilwaith ynni ymasiad yn rhyngweithio ag effeithiau o gynlluniau a pholisïau eraill.

Ystyrir bod effeithiau cronnol rhwng NSIP EN-8 yn debyg i'r rhai a nodwyd ar gyfer y gyfres o NSIPau ynni a nodir yn EN-1, sy'n cynnwys cynhyrchu ynni ymasiad.

Elfen sylfaenol o ran effeithiau cronnol yw'r angen i gynhyrchu a throsglwyddo ynni carbon isel, lleihau allyriadau nwyon tŷ gwydr er mwyn cyflawni ymrwymiadau'r Llywodraeth i Net Sero ac yn y pen draw mynd i'r afael ag achosion newid hinsawdd. Byddai datblygu cynhyrchu ynni ymasiad yn cyd-fynd â'r dull hwn o gynhyrchu ynni carbon isel (er gwaethaf materion sy'n ymwneud â charbon ymgorfforedig mewn adeiladu seilwaith) ac yn arwain at effeithiau cronnol cadarnhaol ar allyriadau nwyon tŷ gwydr, yn unigol ac ar y cyd â chynhyrchu ynni carbon isel arall.

Cafodd y mater o glystyru gosodiadau ei drafod hefyd fel rhan o ystyriaeth EN-1, a nodwyd y gallai fod effeithiau buddiol a negyddol gyda'r agwedd hon. Rhoddwyd enghraifft o sut, pe bai nifer o brosiectau'n cael eu datblygu o fewn rhanbarth ac mewn amserlen debyg, y gall effeithio ar economïau lleol a marchnadoedd cyflenwad llafur, yn ogystal â chynyddu'r galw am dai a llety a gwasanaethau lleol. Gallai hyn hefyd arwain at brinder gweithwyr medrus mewn ardal leol. Ar y llaw arall, ystyriwyd y gellid cronni effeithiau cronnol buddiol trwy wariant cynyddol yn yr ardal leol, yn ogystal â chyfleoedd cynyddol ar gyfer cyflogaeth ddiogel a chyflog da a datblygu sgiliau / hyfforddiant, gydag effeithiau anuniongyrchol buddiol o bosibl ar iechyd. Mae effeithiau cronnol o'r fath yn fwy tebygol o fod yn fwy amlwg mewn ardaloedd gwledig. Ystyrir, oherwydd graddfa ddisgwyliedig seilwaith ynni ymasiad (naill ai ar raddfa fawr

[1] Yr Adran Diogeledd Ynni a Sero Net (2026) 'Mae Strategaeth Diogelwch Ynni Prydain'

'annibynnol', neu drwy gydleoli cyfleusterau llai ar raddfa), y byddai'r materion hyn hefyd yn berthnasol i ddatblygu seilwaith ynni ymasiad newydd.

Dylid nodi hefyd y bydd datblygu seilwaith ynni ymasiad yn cynrychioli arallgyfeirio pellach yn y rhwydwaith cyflenwi ynni (ynghyd â datblygiad NSIP ynni ehangach) ac felly byddai'n darparu budd cronnol i'r boblogaeth gyfan drwy helpu i sicrhau sicrwydd buddsoddiad a diogelwch cyflenwadau ynni.

Mae'n debygol hefyd y bydd effeithiau cronnol ar yr amgylchedd a gellir rhagweld y bydd y rhain yn gronnol fwyaf ac yn fwy arwyddocaol pan fydd seilwaith (seilwaith ynni ymasiad neu fel arall) wedi'i gydleoli. Fel gyda phob effaith a nodir ar draws drafft EN-8, byddai'r arwyddocâd penodol yn dibynnu ar leoliad manwl gywir, graddfa, technoleg i'w defnyddio / seilwaith sydd ei angen a chyd-destun amgylcheddol yr ardal. Mewn perthynas benodol â seilwaith ynni ymasiad, rhagwelir y gallai ardaloedd o arfordir, a allai fod â golygfeydd eang, gael eu ffafrio oherwydd y ffynhonnell ddŵr oeri sydd ar gael yn hawdd, gydag effaith ganlyniadol ar y dirwedd, er y gallai cyfleusterau ymasiad ar raddfa lai (neu gyfleusterau ymasiad sy'n defnyddio gwahanol dechnolegau) ganiatáu lleihau effeithiau o'r fath, neu ystyried ystod ehangach o leoliadau. Fodd bynnag, gall cyfleusterau 'llai' hefyd ganiatáu i ddyfeisiau ymasiad lluosog gael eu gosod mewn un ardal, gyda photensial ar gyfer effeithiau cronnol eraill. Nodir agweddau fel y rhain yn fanwl yn EN-1 sy'n nodi ystod o effeithiau posibl dyfeisiau lluosog a'r angen i ystyried effeithiau cronnol.

Yn arferol gydag unrhyw gais am Ganiatâd Datblygu, bydd effeithiau cronnol yn cael eu hystyried lle bo'n berthnasol. Fodd bynnag, gellir rhagweld y bydd effeithiau cronnol yn debygol o ganlyniad i ddatblygu seilwaith cynhyrchu a throsglwyddo ynni. Ar draws pob technoleg ynni, ystyriwyd y gallai effeithiau cronnol adeiladu (e.e. ansawdd aer, llwch, sŵn, gweledol, traffig, economaidd-gymdeithasol ac ati) godi a'u bod yn anodd eu lliniaru (eto yn dibynnu ar baramedrau manwl gywir y cynllun). O'r herwydd, mae'r gyfres DPC gyfan (gan gynnwys EN-8) yn rhoi pwyslais gofalus ar benderfynwyr i gydbwyso materion cystadleuol o'r fath. Mae hefyd yn rhoi pwyslais cryf ar yr angen i ystyried ymhellach yr holl faterion ac effeithiau (gan gynnwys effeithiau cronnol) trwy fathau o asesiadau cymwys fel Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol (EIA), neu drwy asesiad economaidd-gymdeithasol.

Yn fyr felly, er bod y diffyg eglurder ynghylch lleoliad seilwaith yn golygu nad yw'n bosibl bod yn fanwl gywir ynghylch effeithiau cronnol, synergaidd ac anuniongyrchol, mae'n bosibl dod i'r casgliad y gall arwyddocâd a natur effeithiau cronnol amrywio yn ôl y prosiect seilwaith manwl a gynigir a sensitifrwydd y cymunedau a'r amgylchedd sy'n eu derbyn. Mae drafft EN-8 (a gefnogir gan EN-1) serch hynny yn nodi cyfres o ddulliau megis yr angen am asesiad mwy manwl a chysylltu â chyrff priodol, a fydd yn mynd i'r afael â'r materion hyn ac yn eu rheoli.

Serch hynny, mae'n bwysig cydnabod y gallai datgan bod prosiect o Flaenoriaeth Genedlaethol Gritigol arwain at botensial ar gyfer effeithiau cronnol, synergaidd neu anuniongyrchol, mewn perthynas â'r effeithiau gweddilliol hynny nad yw wedi bod yn bosibl mynd i'r afael â nhw trwy gymhwyso'r DPC. Mae hyn yn arbennig o debygol os yw grŵp o ddatblygiadau, pob un yn cael ei ystyried yn Flaenoriaeth Genedlaethol Gritigol a chyda'r un effeithiau gweddilliol o bosibl, wedi'u lleoli'n agos at ei gilydd, neu lle mae llwybrau effaith clir.

Gall effeithiau cronnol hefyd godi oherwydd effeithiau o'r datblygiad ynni ymasiad yn cyfuno ag effeithiau o brosiectau, cynlluniau a pholisïau (PPPau) eraill mewn gwahanol sectorau. Fodd bynnag, oherwydd natur strategol a lefel uchel drafft EN-8 a diffyg unrhyw fanylion lleoliadol a phenodol ar unrhyw ddatblygiadau cynhyrchu ynni ymasiad sy'n debygol o gael eu dwyn ymlaen, yn ogystal â'r ffaith y bydd oedi anochel rhwng mabwysiadu EN-8 ac unrhyw ddatblygiad cynhyrchu ymasiad dilynol, nid yw'n bosibl gwybod pryd (neu yn wir a) fydd unrhyw gynnig prosiect dilynol yn dod ymlaen ac felly nid yw'n bosibl rhagweld pa gynlluniau a phrosiectau eraill fydd yn berthnasol i asesiadau prosiect yn y dyfodol.

Mae effeithiau cyfuniad o'r fath yn fwy tebygol o godi pan fydd gan brosiectau lluosog effeithiau tebyg; oherwydd effeithiau sy'n fwy na therfyn yr hyn y gall y paramedrau cynaliadwyedd perthnasol ei oddef ac yn dod yn effeithiau sylweddol. Noder y gall prosiectau nad ydynt yn gynhyrchu ynni ymasiad nac yn ddatblygiad seilwaith ynni cyffredinol, yn ogystal â datblygiad ar raddfa lai, nad yw'n NSIP, hefyd arwain at effeithiau cronnol neu gyfuniad a dylid eu hystyried ar yr adeg briodol. Gall effeithiau cyfuniad fod yn rhinwedd agosrwydd, cysylltedd a/neu amseru. Mae'r effeithiau cyfuniad mwyaf cyffredin yn cynnwys effeithiau ychwanegol ar ansawdd aer, ansawdd/maint dŵr ac aflonyddwch cynefinoedd/rhywogaethau. Gallai effeithiau hefyd ddigwydd ym mhob cam – adeiladu, gweithredu a datgomisiynu.

Gallai cymhwyso'r dull i Flaenoriaeth Genedlaethol Gritigol hefyd arwain at effeithiau cronnol gyda phrosiectau, cynlluniau a pholisïau eraill, er na ellir gwybod graddfa a natur effeithiau o'r fath ar hyn o bryd.

I grynhoi, er mwyn deall yn llawn y potensial ar gyfer effeithiau cronnol a'r graddau tebygol o effeithiau cronnol, byddai angen gwybod manylion pryd y bydd NSIPau seilwaith ynni ymasiad yn cael eu datblygu, yn ogystal â manylion y raddfa, y lleoliad a'r dechnoleg union i'w defnyddio / gofynion seilwaith, ar gyfer y seilwaith ynni ymasiad arfaethedig, yn ogystal â datblygiadau eraill. Sylwch fod EN-1 yn ei gwneud yn ofynnol cynnal Asesiad Effaith Amgylcheddol ar gyfer cynlluniau seilwaith ynni perthnasol. Mae ystyried effeithiau cronnol yn ofyniad o EIA ac felly, byddai'r potensial ar gyfer effeithiau cronnol (yng ngoleuni amgylchiadau penodol y datblygiad) yn cael ei ystyried trwy'r mecanwaith hwnnw. Yn yr un modd, byddai mathau eraill o ddatblygiadau (o bosibl y tu allan i'r sector ynni) hefyd yn ddarostyngedig i'r Rheoliadau EIA a byddent, fel mater o drefn, yn ystyried y potensial ar gyfer effeithiau cronnol rhwng y datblygiad hwnnw ac unrhyw seilwaith ynni.

Effeithiau trawsffiniol

Mae effeithiau trawsffiniol posibl o weithredu drafft EN-8 wedi'u trin mewn ffordd debyg i effeithiau cronnol eraill, dim ond bod yr asesiad yn edrych ar effeithiau sy'n tarddu o fewn y DU ond sydd â'r gallu i ymestyn ar draws ffiniau cenedlaethol. Mae effeithiau trawsffiniol yn cael eu trafod trwy Reoliad 14 o Reoliadau'r AAS, sy'n ei gwneud yn ofynnol i Aelod-wladwriaethau'r Undeb Ewropeaidd gael eu hysbysu am unrhyw Gynllun neu Raglen y bernir ei fod yn debygol o gael effaith sylweddol ar amgylchedd yr Aelod-wladwriaeth honno.

Mae'n annhebygol iawn y bydd rhyddhau ymbelydredd anfwriadol o seilwaith ynni ymasiad yn arwain at unrhyw effeithiau trawsffiniol. Mae nodweddion diogelwch ymasiad a chydymffurfiaeth â chyfundrefn ddeddfwriaethol a rheoleiddiol gadarn y DU yn golygu bod y risg o niwed i iechyd radiolegol a achosir gan seilwaith ynni ymasiad (yn ystod gweithrediad arferol ac o ganlyniad i ryddhad heb ei gynllunio) yn fach iawn.

Mae rhyddhau ymbelydrol o bob safle radiolegol yn cael eu rheoli'n llym. Mae'r system reoleiddio sefydledig yn sicrhau bod rhyddhau ymbelydrol a ganiateir o fewn terfynau awdurdodedig. Mae'n debygol y bydd y rhyddhau hyn yn aros yn ddigon lleol fel nad ydynt yn effeithio'n sylweddol ar wledydd cyfagos.

Mae'n werth nodi bod drafft EN-8 yn ystyried y potensial ar gyfer effeithiau trawsffiniol. Yn achos effeithiau trawsffiniol, dylai ymgeiswyr gysylltu'n gynnar â chyrff statudol perthnasol yn yr Alban a Gogledd Iwerddon lle mae potensial ar gyfer effeithiau trawsffiniol ar amrywiaeth o bynciau. Nid yw'r effeithiau trawsffiniol y mae hyn yn cyfeirio atynt yn radiolegol.

Mae hefyd yn werth nodi bod EN-1 (y mae drafft EN-8 yn cyfeirio ato) yn rhoi pwyslais cryf ar yr angen i ymgeiswyr gynnal Asesiad Effaith Amgylcheddol. Mae Rheoliadau Cynllunio Seilwaith (Asesiad Effaith Amgylcheddol) 2017 ('y Rheoliadau EIA'), yn ei gwneud yn ofynnol ystyried effeithiau trawsffiniol o unrhyw ddatblygiad sy'n ddarostyngedig i'r rheoliadau hyn.

O'r herwydd, mae'n bosibl y byddai angen ymgynghori ag Iwerddon, Ffrainc, Gwlad Belg, yr Almaen, Denmarc, Sweden a'r Iseldiroedd yn yr amgylchiadau annhebygol bod potensial ar gyfer effaith amgylcheddol sylweddol o seilwaith ynni ymasiad sy'n dod o dan ddrafft EN-8 ac sy'n ddarostyngedig i'r Rheoliadau EIA (yng Nghymru a Lloegr). Byddai'r wladwriaeth(au) penodol (neu diriogaethau eraill) y dylid ymgynghori â nhw yn dibynnu ar y datblygiad arfaethedig, lleoliad a natur ac arwyddocâd yr effeithiau trawsffiniol a ragwelir.

Monitro

Mae monitro yn helpu i archwilio'r effeithiau a ragwelir drwy'r broses AoG yn erbyn effeithiau gwirioneddol EN-8 pan gaiff ei weithredu. Mae hefyd yn ofyniad o'r Rheoliadau SEA i ddisgrifio'r mesurau a ragwelir ynghylch sut y bydd effeithiau sylweddol gweithredu EN-8 yn cael eu monitro – mae Adran 17 (1) yn nodi “rhaid i'r awdurdod cyfrifol fonitro effeithiau amgylcheddol sylweddol gweithredu pob cynllun neu raglen gyda'r bwriad o nodi effeithiau andwyol annisgwyl yn gynnar a gallu cymryd camau unioni priodol”. Fel y mae Canllawiau ODPM[2] yn eu cynghori, nid oes angen monitro popeth, na monitro effaith am gyfnod amhenodol, ond yn hytrach mae angen canolbwyntio monitro ar effeithiau cynaliadwyedd sylweddol. Felly, yn ddelfrydol, dylai monitro ganolbwyntio ar effeithiau sylweddol a all arwain at ddifrod anadferadwy, gyda'r bwriad o nodi tueddiadau cyn i ddifrod o'r fath gael ei achosi, ac effeithiau sylweddol lle'r oedd ansicrwydd yn yr AoG a lle byddai monitro yn galluogi cymryd mesurau ataliol neu liniaru.

Er nad oes effeithiau sylweddol wedi'u nodi mewn perthynas â phob Amcan ac ystyrir mewn llawer o achosion bod y testun o fewn drafft EN-8 (wedi'i atgyfnerthu gan yr hyn o fewn EN-1 a'r gyfres DPC ehangach) yn darparu polisi cadarn i fynd i'r afael â materion, mae natur ofodol amhenodol drafft EN-8 yn golygu bod rhywfaint o ansicrwydd mewn rhai achosion yn y canfyddiadau, ac felly potensial i effeithiau unigol neu gronnol annisgwyl godi. Felly, ystyriwyd ei bod yn bwysig cymryd dull rhagofalus o fonitro.

Gellir monitro effeithiau cynaliadwyedd EN-8 trwy'r fframweithiau monitro sydd eisoes wedi'u cynnal gan y rheoleiddwyr amgylcheddol a'r awdurdodau lleol, gan gynnwys y rhai a nodir mewn perthynas â monitro EN-1. Mae monitro rheoli llygredd a rheoli amgylcheddol, gan gynnwys statws ansawdd dŵr ac adnoddau, cynefinoedd a rhywogaethau gwarchodedig, yn cael ei wneud gan yr asiantaethau amgylcheddol; cyfrifoldeb yr awdurdodau iechyd a chyrff fel Asiantaeth Diogelwch Iechyd y DU a'r Swyddfa Gwella Iechyd ac Anghydraddoldebau yw diogelu iechyd pobl.

Mae Awdurdodau Cynllunio Lleol yn monitro effeithiolrwydd eu cynlluniau gofodol, gan gynnwys dangosyddion fel cyflogaeth a mynediad at gyfleusterau a gwasanaethau cymunedol. Yn genedlaethol, mae'r Llywodraeth yn asesu ac yn adrodd yn flynyddol ar gynnydd yn erbyn dangosyddion datblygu cynaliadwy (gan gynnwys allyriadau nwyon tŷ gwydr a charbon deuocsid), defnydd ynni (gan gynnwys ynni adnewyddadwy), ac adnoddau (gan gynnwys dŵr).

Mae hefyd yn wir y bydd cyfleusterau ynni ymasiad yn cael eu monitro trwy'r broses drwyddedu, cydsynio neu awdurdodi berthnasol. Mae drafft EN-8 yn egluro bod cyfleusterau ynni ymasiad yn cael eu rheoleiddio'n bennaf gan yr Awdurdod Gweithredol Iechyd a Diogelwch (HSE) ac Asiantaeth yr Amgylchedd (EA) neu Gyfoeth Naturiol Cymru (NRW).

[2] ODPM (2005) ‘A Practical Guide to the Strategic Environmental Assessment Directive’

O'r herwydd, mae corff mawr o dystiolaeth y gellir ei defnyddio i lywio gweithredu EN-8 a helpu i lywio unrhyw adolygiad yn y dyfodol. Fel y trafodwyd, dylid nodi hefyd y monitro a nodir yn Adroddiad AoG EN-1 gan fod hyn yn nodi dull cynhwysfawr o fonitro ar draws yr holl seilwaith ynni ac felly byddai'n cynnwys monitro sy'n berthnasol i seilwaith ynni ymasiad newydd.

Mae’r cyhoeddiad hwn ar gael yn: www.gov.uk/government/consultations/datganiad-polisi-cenedlaethol-drafft-ar-gyfer-cynhyrchu-ynni-ymasiad-en-8.cy

Dylid anfon unrhyw ymholiadau ynglŷn â’r cyhoeddiad hwn atom yn: fusionregulation@energysecurity.gov.uk

Os ydych chi'n defnyddio technoleg gynorthwyol a bod angen fersiwn o'r ddogfen hon arnoch mewn fformat mwy hygyrch, e-bostiwch alt.formats@energysecurity.gov.uk. Rhowch wybod i ni pa fformat sydd ei angen arnoch. Bydd yn ein helpu ni os byddwch chi'n dweud pa dechnoleg gynorthwyol rydych chi'n ei defnyddio.