

Darpariaeth Effaith Weledol (VIP) Prosiect Eryri Crynodeb Amgylcheddol

Mawrth 2020





Darpariaeth Effeithiau Gweledol (VIP) Prosiect Eryri

Crynodeb Amgylcheddol

National Grid
National Grid House
Warwick Technology Park
Gallows Hill
Warwick
CV34 6DA

Mawrth 2020

Cyflwyniad

Mae National Grid yn cynnig gosod rhan o'r llinell uwchben bresennol o dan y ddaear ym Mharc Cenedlaethol Eryri ac wrth ei ymyl. Mae'r prosiect yn cael ei alw yn Brosiect Eryri (bydd yn cael ei alw yn Prosiect Arfaethedig o hyn ymlaen) ac mae'n rhan o'r Prosiect Darpariaeth Effeithiau Gweledol (VIP) ehangach.

Mae'r Prosiect Arfaethedig yn gyfle mawr i liniaru effaith weledol y seilwaith trydan presennol ym Mharc Cenedlaethol Eryri ger Minffordd ac i warchod ac i wella harddwch naturiol, bywyd gwylt a threftadaeth amgylcheddol yr ardal.



Peilonau 4ZC030R, 4ZC031 a 4ZC032

National Grid sy'n gweithredu'r system trawsyrru trydan ym Mhrydain Fawr ac mae'n berchen ar y system honno yng Nghymru a Lloegr. Mae'r system yn gweithredu gan fwyaf ar 400,000 folt (400kV) a 275,000 folt (275kV), gan gysylltu generaduron trydan ag is-orsafoedd. Yn yr is-orsafoedd, caiff y folteddau uwch eu trawsnewid yn folteddau is, gan alluogi dosbarthu'r pŵer i gartrefi ac i fusnesau gan Weithredwyr y Rhwydwaith Dosbarthu sy'n gweithredu ar uchafswm o 32,000 folt (132kV). I gael gwybod mwy am National Grid a'i waith, ewch i <http://www2.nationalgrid.com/uk/>.

Mae'r Prosiect Arfaethedig yn cynnwys tynnu adran tua 3.5km o hyd o'r llinell uwchben bresennol sy'n rhedeg o'n agos at Gompownd Selio Pennau Ceblau National Grid yn y Garth ar ochr orllewinol Aber Afon Dwyrhyd i Gilfor ar ochr ddwyreiniol Aber Afon Dwyrhyd. Credir bod y llinell uwchben yn yr ardal hon yn effeithio'n fawr iawn ar y dirwedd yng Nghefnwlad Arfordirol Arduw a rhan o dirwedd Morfa Harlech, yn ogystal ag effeithiau gweledol uchel i bobl sy'n defnyddio llwybr rhanbarthol Llwybr Arfordir Cymru, a hawliau tramwy cyhoeddus, mynediad agored a llwybrau beicio. Bydd deg o'r peilonau presennol yn cael eu tynnu i lawr a bydd tua 3.4km o gebl yn cael ei osod mewn twnnel o dan y ddaear. Bydd Compownd Selio Pennau Ceblau newydd a pheilon tensiwn newydd yn cael eu hadeiladu ar ben dwyreiniol y Prosiect Arfaethedig er mwyn cysylltu'r cebl tanddaearol newydd â gweddill y llinell uwchben a byddai'n rhaid cael tŷ pen twnnel ar bob pen.

Bydd National Grid yn cyflwyno ceisiadau ar gyfer elfennau o'r Prosiect Arfaethedig o dan:

- Deddf Cynllunio Gwlad a Thref 1990
- Deddf y Môr a Mynediad i'r Arfordir 2009

Bydd National Grid hefyd yn ymgymryd ag elfennau o'r gwaith o dan:

- hawliau datblygu a ganiateir

- rheoliadau esemptiad
- caniatâd presennol

Mae manylion y gwahanol drefniadau cydsynio ar gyfer yr elfennau hyn ar gael yn y tabl ar dudalen 7 ac yn yr adran o dan 'Proses Gynllunio'.

Cafodd ei gadarnhau ar 8 Tachwedd 2019 nad oedd y Prosiect Arfaethedig yn galw am Aseiad o'r Effaith Amgylcheddol ffurfiol o dan y Rheoliadau Aseiad o'r Effaith Amgylcheddol. Fodd bynnag, er mwyn cefnogi'r ceisiadau, mae Gwerthusiad Amgylcheddol wedi cael ei gynnal i ddeall ac i ragweld effeithiau posibl y Prosiect Arfaethedig ar yr amgylchedd ac er mwyn diwallu dyletswyddau statudol National Grid. Mae hwn wedi ystyried effeithiau posibl camau adeiladu, gweithredu a datgomisiynu'r Prosiect Arfaethedig ar gyflwr presennol yr amgylchedd ac mae'n ystyried mesurau sydd wedi'u hymgorffori yn nyluniad y prosiect a dulliau eraill (o'r enw mesurau lliniaru) a fydd yn cael eu defnyddio i leihau maint yr effeithiau hynny.

Mae'r ddogfen hon yn cynnwys dogfen ar wahân sy'n cyflwyno crynodeb o brif ganfyddiadau'r Arfarniad Amgylcheddol.

Ymgynghori

Mae ymgynghori wedi bod yn rhan annatod o'r gwaith o ddylunio a datblygu'r prosiect hwn sy'n cael ei arwain gan randdeiliaid. Mae ymgysylltu â rhanddeiliaid wedi cynnwys amrywiaeth o weithgareddau gan gynnwys cyfarfodydd Grŵp Cynghori Rhanddeiliaid, cyfarfodydd Grŵp Cyfeirio Rhanddeiliaid, ymgysylltu uniongyrchol, sianeli trydydd parti, cysylltiadau â'r cyfryngau, digwyddiadau galw heibio, bod yn bresennol mewn digwyddiadau lleol priodol, a sefydlu gwefan ddwyieithog yn benodol ar y prosiect (<http://snowdonia.nationalgrid.co.uk/?lang=cy>).

Cafodd y Grŵp Cynghori Rhanddeiliaid ei sefydlu ym mis Ebrill 2014. Mae'r Grŵp yn cael ei gadeirio gan yr amgylcheddwr a'r darlledwr Chris Baines ac mae'n cynnwys uwch gynrychiolwyr o 15 o gyffwrdd rhanddeiliaid, sef: Cadw, yr Ymgyrch dros Barciau Cenedlaethol, Campaign to Protect Rural England (CPRE), Ymgyrch Diogelu Cymru Wledig (CPRW), Historic England, the Landscape Institute, y Gymdeithas Genedlaethol ar gyfer Ardaloedd o Harddwch Naturiol Eithriadol, National Parks England, Parciau Cenedlaethol Cymru, yr Ymddiriedolaeth Genedlaethol, Natural England, Cyfoeth Naturiol Cymru, Y Cerddwyr, Visit England a Croeso Cymru. Mae'r sefydliadau hyn wedi ymroi i wella tirweddau a chefn gwlad ledled Cymru a Lloegr. Maen nhw'n cynghori'r prosiect nid yn unig ar adnabod a datblygu prosiectau unigol, ond hefyd ar y ffyrdd mwyaf effeithiol o ymgysylltu â rhanddeiliaid ar lefel leol.

Sefydlwyd Grŵp Cyfeirio Rhanddeiliaid ar gyfer Prosiect Eryri yn gynnar yn 2015 ac mae wedi bod yn rhan allweddol o raglen ymgysylltu a grymuso rhanddeiliaid ehangach National Grid, gan ganiatáu deialogau agored gyda rhanddeiliaid lleol, gan roi gwybodaeth iddynt am y prosiect, a sefydlu eu blaenoriaethau ar gyfer defnyddio'r cyllid Darpariaeth Effeithiau Gweledol. Mae aelodaeth Grŵp Cyfeirio Rhanddeiliaid yn cynnwys cynrychiolwyr o Gyngor Gwynedd, Awdurdod Parc Cenedlaethol Eryri, Gwasanaeth Cynllunio Archaeolegol Gwynedd, Gwasanaeth Cynllunio Cyngor Gwynedd, yr Ymddiriedolaeth Genedlaethol, Cyfoeth Naturiol Cymru, Cadw a Network Rail. Yn 2018, gwahoddwyd cynrychiolwyr etholedig o Gyngor Tref Penrhyndeudraeth, Cyngor Cymuned Talsarnau a Chyngor Cymuned Maentwrog i ymuno â'r Grŵp. Gofynnwyd am fewnbwn gan bobl leol, o gefnogwyr brwd lleol i breswylwyr ac arbenigwyr technegol, drwy gydol y Prosiect Arfaethedig.

Cynhaliwyd digwyddiadau galw heibio i'r cyhoedd ym mis Gorffennaf 2016 ym Mhencadlys Awdurdod Parc Cenedlaethol Eryri ym Mhenrhyndeudraeth ac yn Neuadd Eglwys y Drindod

ym Mhenrhyndeudraeth. Cynhaliwyd digwyddiadau galw heibio ychwanegol ym mis Tachwedd 2018 mewn lleoliadau cyhoeddus hygyrch yn Swyddfeydd Awdurdod Parc Eryri, Neuadd Goffa Penrhyndeudraeth a Neuadd Bentref Talsarnau. Mynychwyd y digwyddiadau gan aelodau o'r tîm VIP ynghyd ag ymgynghorwyr proffesiynol perthnasol a diweddarodd y gymuned leol ar gynnydd y prosiect gan roi manylion am y cynlluniau adeiladu. Roedd ffurflenni adborth ar-lein ac wedi'u hargraffu ar gael yn y digwyddiadau i roi adborth ar y wefan neu drwy radbost yn ddiweddarach. Cynhaliwyd digwyddiad galw heibio pellach yn Swyddfeydd Awdurdod Parc Cenedlaethol Eryri ym mis Rhagfyr 2019 yn ystod y cyfnod ymgynghori cyn ymgeisio. Roedd y rhai a oedd yn bresennol yn cynnwys cynrychiolwyr Awdurdod Parc Cenedlaethol Eryri, Ymgyrch Diogelu Cymru Wledig (CPRW), Ymddiriedolaeth Natur Gogledd Cymru, Cymdeithas Eryri, Rheilffordd Ffestiniog, perchnogion busnesau a thirgolion lleol a thirfeddianwyr.

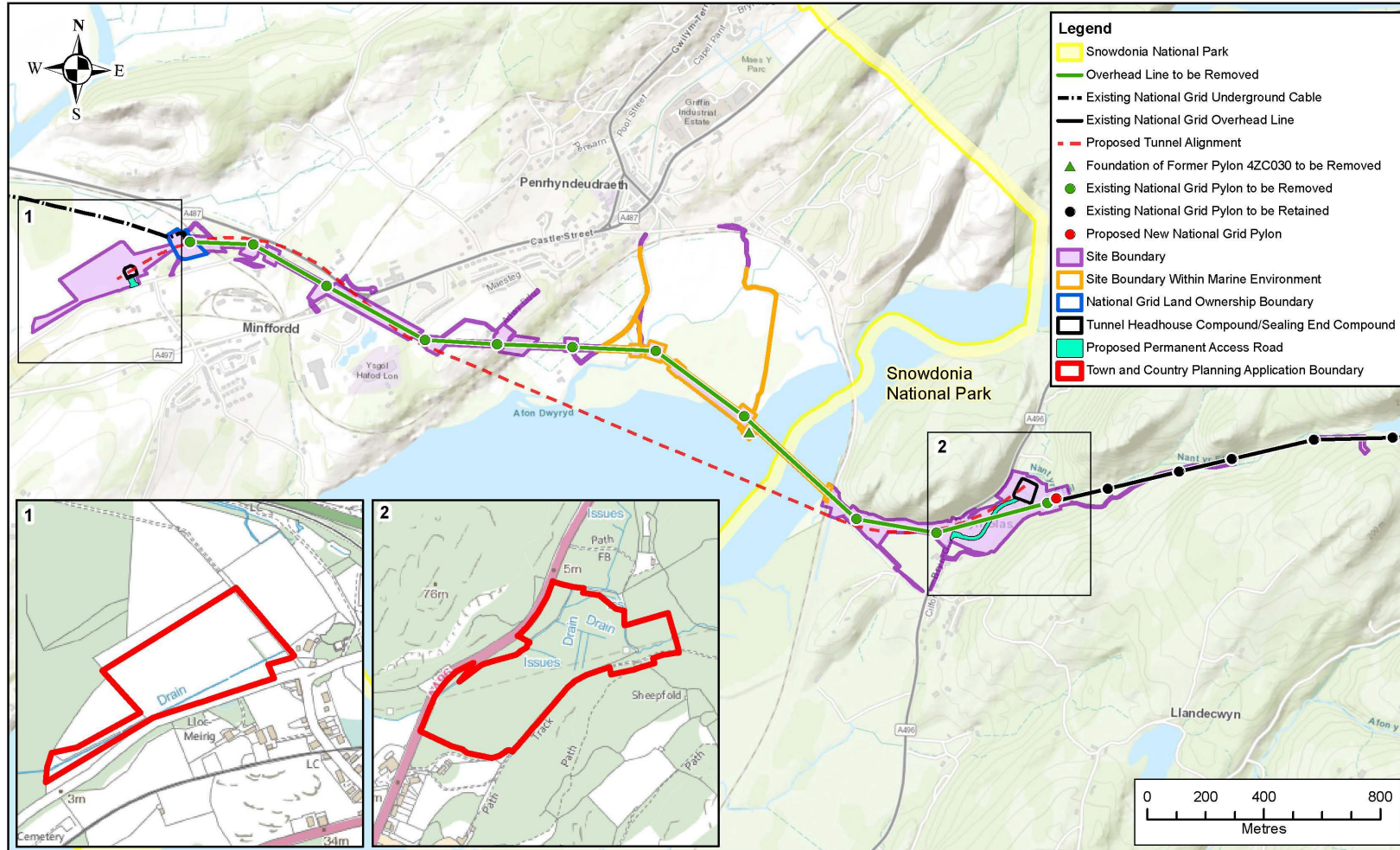


Digwyddiad Ymgynghori Cyhoeddus Eryri VIP, Tachwedd 2018

Trosolwg o'r Prosiect

Byddai'r Prosiect Arfaethedig yn tynnu rhan o linell trawsyrru trydan bresennol National Grid ym Mharc Cenedlaethol Eryri ger Minffordd (gweler Map Trosolwg isod). Mae'r llinell uwchben sydd i'w thynnu yn rhedeg o Gompownd Selio Pennau Ceblau presennol y National Grid yn y Garth ar ochr orllewinol Aber Afon Dwryd. Mae'r llinell uwchben yn teithio ar draws Aber Afon Dwryd, yn croesi ffin Parc Cenedlaethol Eryri, gan gyrraedd Cilfor ar yr ochr ddwyreiniol ac yn parhau i'r gogledd ddwyrain.

VIP Map Trosolwg Eryri



Service Layer Credits: Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

Bydd y Prosiect Arfaethedig yn cynnwys y prif elfennau canlynol:

- Twnnel gyda siafft a thai pen twnnel gyda mynediad parhaol ar y naill ochr i'r twnnel. Gosod seilwaith trydanol o fewn y twnnel;
- Tynnu darn o linell uwchben bresennol a deg o beilonau (Is-adran VIP), gan gynnwys tynnu'n rhannol sylfeini peilon a chwalwyd yn flaenorol 4ZC030 yn aber Afon Dwyrdd;
- Cebel wedi'i gladdu o dan y ddaear i gysylltu â Chompownd Selio Pennau Ceblau y Garth o brif dŷ'r twnnel ar ochr orllewinol Aber Afon Dwyrdd;
- Ailgyflunio offer yng Nghompownd Selio Pennau Ceblau presennol y Garth;
- Adeiladu Compownd Selio Pennau Ceblau newydd gerllaw'r prif dŷ twnnel ar ochr ddwyreiniol Aber Afon Dwyrdd;
- Tynnu ac adnewyddu (ar leoliad cyfagos) un peilon gyferbyn â'r Compownd Selio Pennau Ceblau newydd ar ochr ddwyreiniol Aber Afon Dwyrdd;
- Dargyfeirio asedau trydydd parti er mwyn gallu bwrw ymlaen â'r gwaith uchod;
- Llwybrau mynediad dros dro (gyda gwelliannau posibl i briffyrdd) a chompowndiau adeiladu/ardaloedd gosod i hwyluso gweithgareddau adeiladu; a
- Mân waith ar beilonau 4ZC026 i 4ZC023 er mwyn sicrhau bod y llinell uwchben yn cael ei gwneud yn ddiogel ar gyfer cael gwared ar y dargludydd a'r peilon yn is-adran VIP.

Y Broses Gynllunio

Mae'r National Grid yn ceisio sicrhau caniatâd cynllunio llawn ar gyfer elfennau penodol o'r Prosiect Arfaethedig drwy gais cynllunio i'w gyflwyno ar y cyd dan Ddeddf Cynllunio Gwlad a Thref 1990 i Awdurdod Parc Cenedlaethol Eryri a Chyngor Gwynedd. Bydd elfennau eraill yn cynnwys datblygiadau a ganiateir dan y Gorchymyn Cynllunio Gwlad a Thref (Gorchymyn Datblygu a Ganiateir Cyffredinol) 1995 (fel y'i diwygiwyd), sydd wedi'u cynnwys drwy eithriad dan y Ddeddf Trydan ar gyfer gwaith i'r llinell uwchben, neu ddefnyddio'r caniatâd presennol a ddeler gan y National Grid.

Bydd ceisiadau am drwyddedau morol yn cael eu cyflwyno i Cyfoeth Naturiol Cymru ar gyfer gwaith yn amgylchedd morol Aber Afon Dwyrdd dan Ddeddf y Môr a Mynediad i'r Arfordir 2009 gan gynnwys adeiladu'r twnnel o dan yr amgylchedd morol, gan gynnwys gosod y cebl o fewn y twnnel a'r peilon a chael gwared â sylfeini, gan gynnwys datgymalu'r peilonau (4ZC030R a 4ZC031), a sylfeini'r peilon a ddatgymalwyd yn flaenorol, 4 ZC030.

Oherwydd manyleb dechnegol y gwaith sy'n ymwneud â'r Prosiect Arfaethedig, mae National Grid yn gofyn am gadarnhad gan Awdurdod Parc Cenedlaethol Eryri (sydd hefyd yn gweithredu ar ran Cyngor Gwynedd) y byddai'r Prosiect Arfaethedig yn cael ei eithrio o Ddeddf Trydan 1989.

Ceir crynodeb o'r trefniadau cydsynio perthnasol ar gyfer y Prosiect Arfaethedig yn y tabl isod.

Crynodeb o'r Prif Drefniadau Cydsynio

Elfen Gwaith	Trefn Cydsynio
Ochr Orllewinol Aber Afon Dwyrdd	
Tŷ pen twnnel y Gorllewin (gan gynnwys y compownd adeiladu cysylltiedig) Mynediad parhaol	Angen caniatâd cynllunio dan Ddeddf Cynllunio Gwlad a Thref (1990)
Adran o geblau dan ddaear wedi'u claddu er mwyn cysylltu Compownd Selio Pennau Ceblau Garth presennol i brif dŷ twnnel y gorllewin Siafft y twnnel Twnnel (a'r cebl o'i fewn) o'r siafft twnnel i Benllanw Cymedrig y Gorllanw Mynediad dros dro Ailgyflunio Compownd Selio Pennau Ceblau y Garth (SEC)	Hawliau datblygu a ganiateir dan Gynllunio Gwlad a Thref (Datblygu Cyffredinol a Ganiateir) 1995. Rhan 17, Dosbarth G
Llinell uwchben a thynnu peilonau, traciau mynediad cysylltiedig a manau gweithio (ar y ddaear)	Dan gydsyniad cyfredol - Deddf Trydan 1947/57
Aber/Morol	
Twnnel (a chebl o'i fewn) (morol) Llinell uwchben a thynnu peilonau, traciau mynediad cysylltiedig a manau gweithio	Trwydded Forol yn angenrheidiol dan Ddeddf Mynediad Morol ac Arfordirol 2009
Adeiladu twnnel	Hawliau datblygu a ganiateir dan Gynllunio Gwlad a Thref (Datblygu Cyffredinol a Ganiateir) 1995. Rhan 17, Dosbarth G
Llinell uwchben a thynnu peilonau, traciau mynediad cysylltiedig a manau gweithio (morol)	Dan gydsyniad cyfredol - Deddf Trydan 1947/57
Ochr Ddwyreiniol Aber Afon Dwyrdd	
Tŷ pen twnnel y Dwyrain (gan gynnwys y compownd adeiladu cysylltiedig) Compownd Selio Pennau Ceblau a thrac mynediad parhaol	Angen caniatâd cynllunio dan Ddeddf Cynllunio Gwlad a Thref (1990)

Elfen Gwaith	Trefn Cydsynio
Siafft y twnnel Twnnel (a'r cebl o'i fewn) o'r siafft twnnel i Benllanw Cymedrig y Gorllanw Mynediad at beilonau 4ZC026 i 4ZC023 i wneud gwaith addasu i ddargludyddion	Hawliau datblygu a ganiateir dan Gynllunio Gwlad a Thref (Datblygu Cyffredinol a Ganiateir) 1995. Rhan 17, Dosbarth G
Peilon newydd 4ZC027 a llinellau uwchben yn cysylltu â'r Compownd Selio Pennau Ceblau newydd	Eithriad Adran 37 o dan Ddeddf Trydan 1989 I'w gadarnhau drwy broses hysbysu ar wahân.
Llinell uwchben a thynnu peilonau, traciau mynediad cysylltiedig a manau gweithio (ar y ddaear)	Dan gydsyniad cyffredol - Deddf Trydan 1947/57

Opsiynau Eraill

Mae Astudiaeth Gwerthuso Darpariaeth Effeithiau Gweledol Opsiynau Eryri 2019 y National Grid yn disgrifio'r opsiynau a ystyriwyd wrth ddatblygu prosiectau rhwng 2015 a 2018, ac mae'n dilyn ymlaen o adroddiadau blaenorol gan gynnwys Astudiaeth Gwerthuso Opsiynau Eryri (2015) ac Aseiad Effaith Weledol ar Seilwaith Trosglwyddo Trydan Presennol y National Grid mewn Tirweddau Gwarchod Cenedlaethol yng Nghymru a Lloegr – Adroddiad Technegol (2014) a Dogfen Bolisi Darpariaeth Effaith Weledol y National Grid (2013, adolygwyd 2017). Mae'r gyfres hon o ddogfennau'n rhoi'r cefndir manwl i'r Prosiect VIP ac mae'n cynnwys gwybodaeth berthnasol ar sut cafodd is-adran llinell uwchben 4ZC, sy'n cysylltu Pentir ag is-orsafoedd 400kV Trawsfynydd, ei dewis i'w hystyried ymhellach. Mae'r Astudiaeth Gwerthuso Opsiynau 2019 yn ystyried dulliau amgen ar gyfer croesi Aber Afon Dwyrdd, aliniadau gwahanol ar gyfer y twnnel, opsiynau lleoli ar gyfer seilwaith ar ochrau gorllewinol a dwyreiniol yr aber, ac opsiynau o ran tynnu peilonau

Trosolwg o Elfennau Allweddol y Prosiect

Adeiladu Siafftau

Er mwyn adeiladu'r twnnel, bydd angen i siafftau fertigol gael eu hadeiladu ar ddechrau a diwedd y twnnel ar ochrau dwyreiniol a gorllewinol Aber Afon Dwyrdd. Bydd angen compowndiau adeiladu ar leoliad pob siafft.

Adeiladu Tai Pen Twnnel

Bydd pob siafft twnnel angen tŷ pen twnnel parhaol i ganiatáu mynediad diogel i'r siafftau, darparu man caeedig ar gyfer awyru, lleoli offer mecanyddol a thrydanol cysylltiedig ac ar gyfer lleoli cyfarpar rheoli tŷ ar gyfer y cylchedau ceblau. Sail resymegol cyffredinol y Prosiect VIP yw lliniaru effaith weledol y seilwaith trydanol presennol mewn tirweddau a warchodir yn genedlaethol, felly mae'r strwythurau uwchben y ddaear sy'n gysylltiedig â'r twnnel wedi'u cynllunio i leihau eu heffaith weledol i'r eithaf. Cynlluniwyd maint y tai pen twnnel ar gyfer cynnwys yr offer angenrheidiol ar gyfer gweithredu'r twnnel yn unig. Mae pob un wedi cael ei ddylunio mewn modd sy'n cyd-fynd â'r amgylchedd a'r ardal o gwmpas.

Adeiladu'r Twunnel

Gan ddefnyddio peiriant tyllu twunnel, bydd twunnel yn cael ei adeiladu rhwng y ddau siafft. Bydd y peiriant tyllu twunnel yn cael ei lansio o'r gorllewin ac yn dod i'r siafft ym mhen dwyreiniol y twunnel. Disgwylir i'r gwaith twnelu ddigwydd am oddeutu 17 mis.

Gosod Ceblau

Bydd dwy system drydanol Foltedd Uchel (400kV a 132kV) yn cael eu gosod yn y twunnel. Bydd y gwaith o osod y Systemau Foltedd Uchel yn cael ei gwblhau'n bennaf o dan y ddaear gyda rhai gweithgareddau ar yr wyneb ar bob pen i gysylltu'r ceblau â'r seilwaith trydanol presennol.

Bydd darn byr o gebl, tua 200m, yn cael ei gladdu i gysylltu'r System Foltedd Uchel yn y twunnel â'r ceblau presennol yng Nghompownd Selio Pennau Ceblau y Garth (ar ochr orllewinol Aber Afon Dwryd). Ar ôl cwblhau'r pibellau cebl, byddai'r tir yn cael ei ddychwelyd i'w ddefnydd blaenorol. Byddai gwrychoedd a ffiniau caeau eraill yn cael eu hadfer. Ni fyddai coed yn cael eu hailblannu dros y cebl wedi'i gladdu ond byddent yn cael eu cyfnewid yn lleol yn rhywle arall.

Adeiladu'r Compownd Selio Pennau Ceblau

Ar ochr orllewinol Aber Afon Dwryd, cedwir y Compownd Selio Pennau Ceblau presennol y Garth, er y bydd y nenbontydd presennol yn cael eu symud. Defnyddir y fynedfa barhaol bresennol i Gompownd Selio'r Garth pan fydd yn weithredol. Fodd bynnag, yn ystod y gwaith adeiladu, bydd y mynediad i Gompownd Selio Pennau Ceblau'r Garth ar hyd yr adran o gebl sy'n cysylltu tŷ pen y twunnel â'r Compownd Selio presennol.

Bydd angen Compownd Selio Pennau Ceblau parhaol newydd ar ochr ddwyreiniol Aber Afon Dwryd, ger Cilfor, er mwyn gallu pontio o gysylltiad dan y ddaear i linell uwchben. Mae'r Compownd Selio Pennau Ceblau yn debygol o fod angen sylfeini wedi'u pentyrru. Bydd peilon terfynol hefyd yn ofynnol (Peilon 4ZC027R) a fydd yn disodli'r Peilon presennol 4ZC027. Bydd y Compownd Selio yn gofyn am adeiladu ffordd fynediad newydd barhaol a fydd hefyd yn gwasanaethu'r tŷ pen twunnel cyfagos.

Tynnu Seilwaith Presennol

Fel rhan o'r Prosiect Arfaethedig, bydd tua 3.5km o linellau uwchben 400kV a 132kV presennol yn cael eu tynnu'n barhaol, ynghyd â 10 o beilonau (o Beilon 4ZC027 i 4ZC037).

Bydd angen tynnu ffitiadau'r llinell uwchben, fel dampwyr a darnau gwahanu o rychwantau'r dargludyddion. Bydd y darnau gwahanu a'r dampwyr yn cael eu casglu a'u gostwng i lawr wrth y peilonau. Gellir tynnu'r dargludyddion rhwng peilonau drwy eu gostwng i'r ddaear a'u rilio ar ddrymiau cludo pren, neu gan ddefnyddio llinyn tensiwn parhaus lle mae'r dargludydd yn cael ei ddisodli dan densiwn drwy fond ysgafn a ddefnyddir i rilio'r dargludydd ar ddrymiau i'w symud oddi ar y safle. Byddai'r bond ysgafn yn cael ei ostwng i lawr a'i rilio wrth safle'r peilon sy'n ei dderbyn. Ychydig iawn o effaith a gaiff y dull hwn ar unrhyw beth ar lefel y ddaear.

O ran datgymalu a thynnu peilonau, defnyddir amrywiaeth o ddulliau yn dibynnu ar y math o beilon, y lleoliad a'r mynediad. Bydd dulliau datgymalu peilonau yn cynnwys:

- Defnyddio craen hydrologig symudol mawr – bydd y peilonau'n cael eu gostwng i'r ddaear, yn cael eu torri gan ddefnyddio torwyr dur a'u rhoi mewn sgipiau gwastraff.

- Dull Winsh a Deric – bydd y deric yn cael ei godi i frig y peilon ac yn cael ei gynnal gyda phedair gwifren aros. Bydd y peilon yn gweithredu fel sgaffald ac yn cael ei ddatgymalu yn ddarnau bach o'r tu mewn. Bydd y winsh a'r deric yn gostwng rhannau bach o beilon i'r ddaear.

Pan fydd peilonau'n cael eu datgymalu, bydd torwyr hydrologig yn cael eu defnyddio i gael gwared â'r sylfeini yn yr amgylchedd daearol. Bydd concriid toredig yn cael ei dynnu oddi ar y safle fel gwastraff a bydd y gwagle yn cael ei ôl-lenwi â llenwad heb fod yn un gludiog o ffynhonnell leol, o dan y pridd a oedd wedi'i osod o'r neilltu o'r blaen.



Datgymalu Peilon Nodweddiadol

Yn yr amgylchedd morol, bydd sylfeini sydd yn eu lle ond ddim mwyach yn cael eu defnyddio gan beilon (4ZC030) a dynnwyd i lawr yn 2013 yn cael eu tynnu ymaith cyn belled ag y bo modd fel rhan o'r prosiect. Mae'r dull o dynnu sylfeini diangen yn golygu adeiladu llwyfan gweithio fel y gellir lleoli cloddiwr gyda thorwr hydrologig yn agos at y sylfeini. Bydd y sylfeini sydd bellaf oddi wrth y lan (capiau polion allanol) yn cael eu torri a'u tynnu yn y lle cyntaf cyn i faint y llwyfan gwaith gael ei ostwng a bydd y sylfeini sy'n weddill (cap y polyn mewnol) yn cael ei dorri a'i tynnu.



Sylfeini diddefnydd yn Aber Afon Dwyrdd



Sylfeini peilon 4ZC030R ac argae coffr ar gyrion sianel yr aber

Yn ogystal, bydd dau beilon gweithredol a sylfeini cysylltiedig yn cael eu tynnu cyn belled ag y bo'n bosibl. Mae Peilon 4ZC030R yn cynnwys sylfeini tiwbiau dur sengl wedi'u hamgylchynu gan argae coffr yn cynnwys polion dalennog. Caiff y coleri sylfaen eu tynnu gan ddefnyddio torrwr hydrologig. Y dull sy'n cael ei ffafrio ar gyfer cael gwared ar y sylfeini ar gyfer y tiwbiau dur sengl a'r argae coffr yw defnyddio Rig Polion a fydd yn gafael yn y polyn ac yn ei dynnu'n fertigol gyda gweithred ddirgrynu. Ar ôl eu tynnu, bydd y dalenni'n cael eu torri i feintiau y gellir ymdopi â hwy a'u codi gan ddefnyddio craen. Bydd y concrit wedi'i atgyfnerthu yn cael ei waredu a'r gwaith dur diangen yn cael ei symud i'w ailgylchu. Gan fod yr ardal hon yn ardal llanw, bydd y bwch yn y ddaear yn llenwi'n naturiol gyda deunydd lleol drwy symudiad y llanw.



4ZC031 Pylon ar y morfa heli (2019)

Lleolir pylon 4ZC031 ar y morfa heli a chaiff ei dynnu gan ddefnyddio'r dull Sylfeini Polion. Bydd pridd yn cael ei gloddio o amgylch pob sylfaen, bydd capiau polion yn cael eu tynnu oddi yno, a bydd y gwagleoedd yn cael eu llenwi â phridd a osodwyd o'r neilltu yn ystod y gwaith cloddio.

Compowndiau Adeiladu Dros Dro

Bydd angen compowndiau adeiladu, ardaloedd gosod a thraciau mynediad dros dro er mwyn hwyluso gweithgareddau adeiladu

Rhaglen Adeiladu

Bydd y cyfnod adeiladu cyffredinol ar gyfer y Prosiect Arfaethedig oddeutu 5 - 6 blynedd. Disgwylir mynediad at y safle cyntaf yn 2021 yn amodol ar gael yr holl gymeradwyaeth angenrheidiol. Bydd y llinell uwchben bresennol yn cael ei thynnu yn dilyn adeiladu'r Compownd Selio Pennau Ceblau newydd a gosod a chomisiynu'r cysylltiad cebl newydd.

Effeithiau Amgylcheddol a Lliniaru

Mae arbenigwyr o ystod eang o ddisgyblaethau wedi cynnal gwerthusiad o effeithiau amgylcheddol y Prosiect Arfaethedig. Cynhaliwyd astudiaethau yn unol â chwmpasau y cytunwyd arnynt gyda'r ymgynghoreion statudol a'r cyrff cadwraeth natur priodol gan ddilyn y safonau a'r canllawiau arferion gorau sydd wedi'u sefydlu.

Mae'r Prosiect Arfaethedig a'i fesurau lliniaru cysylltiedig wedi'u cynllunio i leihau'r effeithiau niweidiol ar yr amgylchedd. Crynhoir prif ganfyddiadau'r Gwerthusiad Amgylcheddol yn yr adrannau canlynol.

Y Tirwedd ac Elfennau Gweledol

Bydd y Prosiect Arfaethedig yn arwain at welliannau sylweddol i gymeriad tirwedd ac amwynder gweledol ymyl gorllewinol Parc Cenedlaethol Eryri a'i leoliad ymylol arfordirol hynod werthfawr a nodweddir gan Aberoedd Afonydd Glaslyn a Dwyrdd, a gorynys nodweddiadol Minffordd, sy'n eu gwahanu.

Nodwyd yn flaenorol bod y seilwaith presennol (Is-adran VIP) yn achosi lefel uchel o effeithiau niweidiol ar y tirwedd ac effeithiau gweledol; bydd symud yn barhaol oddeutu 3.5km o linell uwchben 400kV gan gynnwys 10 o beilonau a'r nenbont bresennol yng Nghompownd Selio Pennau Ceblau'r Garth ac adfer y dirwedd wedyn yn cyfrannu at nifer fawr o effeithiau llesol iawn ar y dirwedd a'r effeithiau gweledol.

Bydd gweithgareddau adeiladu sy'n gysylltiedig â'r Prosiect Arfaethedig yn cael rhywfaint o effeithiau negyddol tymor byr ar gymeriad y dirwedd ac ar amwynder gweledol ardaloedd lleol iawn. Yng nghyd-destun graddfa'r Prosiect Arfaethedig a'r dirwedd bresennol, byddai'r gofynion o ran cael gwared â choed yn fychan iawn. Ac eithrio colli nifer cymharol isel o goed, byddai effeithiau'r adeiladu yn rhai tymor byr, yn rhai dros dro ac y gellid eu gwrthdroi. Yn ogystal, byddai cyn lleied â phosibl o goed yn cael eu tynnu ymaith a mesurau amddiffyn coed yn cael eu rhoi ar waith i sicrhau bod yr holl goed sydd i'w cadw yn cael eu gwarchod. Byddai plannu coed brodorol a choed brodorol ychwanegol ynghyd â phlannu prysgwydd yn creu cymysgedd briodol o rywogaethau a fyddai'n gwella ac yn ategu'r dirwedd. Byddai hyn yn sicrhau y byddai effeithiau'r adeiladu yn cael eu lliniaru cyn belled ag sy'n ymarferol bosibl yn y tymor canolig i'r tymor hir wrth blannu planhigion aeddfed.

Mae'r Prosiect Arfaethedig o fewn ardal o dirwedd werthfawr iawn ar ymyl Parc Cenedlaethol Eryri. Byddai topograffeg eithaf cyfyngedig y dirwedd i'r gogledd o Gilfor yn cyfyngu ar hyd a lled y dirwedd weithredol ac effeithiau gweledol y prif dŷ twnnel dwyreiniol arfaethedig, y compownd selio a'r ffordd fynediad, a byddai peilon terfynol newydd yn cael ei ystyried yn un yn lle'r peilon presennol. Mae gan y dirwedd lefelau o ddylanwadau dynol ar hyn o bryd, y mwyaf nodedig yw'r llinellau uwchben 400kV a Chompownd Selio Pennau Ceblau'r Garth. Byddai'r seilwaith arfaethedig i'r gorllewin a'r seilwaith i'r dwyrain o Aber Afon Dwyrdd yn cael eu hystyried yn nodweddion llai o faint, ac ynysig yn y dirwedd na'r Is-adran VIP y byddent yn ei disodli. Dros amser, byddai disodli ac ychwanegu coed a llwyni brodorol o amgylch y seilwaith arfaethedig yn helpu i gymhathu'r adeiladau a'r compowndiau cysylltiedig a llwybrau mynediad i'r dirwedd gan fframio a hidlo golygfeydd ohonynt. Yn ogystal, byddai'r effeithiau niweidiol yn cael eu cydbwysu yn erbyn effeithiau manteisiol tynnu'r Is-adran VIP.

Ecoleg y Tir

Cynhaliwyd asesiad ecolegol i ganfod ac asesu'r effeithiau posibl adeiladu, gweithredu a datgomiynu sy'n deillio o'r Prosiect Arfaethedig ar nodweddion ecolegol (safleoedd, rhywogaethau a chynefinoedd dynodedig). Mae'r asesiad wedi nodi'r holl nodweddion ecolegol gwerthfawr ac effeithiau'r Prosiect, ac yn ei dro mae wedi amlinellu mesurau lliniaru a chydbwysu priodol i osgoi, lleihau neu wrthbwysu unrhyw effeithiau. Lle ceir cyfleoedd, amlinellwyd mesurau i ddarparu effeithiau manteisiol.

Bydd y Prosiect Arfaethedig yn arwain at effeithiau a ragwelwyd ar safleoedd statudol a'r rhywogaethau y maen nhw wedi'u dynodi ar eu cyfer, gan gynnwys Ardal Gadwraeth Arbennig Coed Derw a Safleoedd Ystlumod Meirionnydd, Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig Bron y Garth a Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig Glaslyn. Gyda mesurau lliniaru wedi'u hymgorffori yn ystod ac ar ôl adeiladu, mae'r effeithiau uniongyrchol ac anuniongyrchol ar y safleoedd hyn wedi'u hosgoi, eu lleihau neu eu lliniaru.

Yn ystod y cam adeiladu, bydd y llwybrau mynediad arfaethedig, compowndiau gwaith a'r parthau adeiladu yn effeithio o bosibl ar nifer o gynefinoedd a rhywogaethau a warchodir, gan gynnwys morfa heli, cynefinoedd mign y dyffryn (mawn), coetir lled-naturiol, moch

daear, ystlumod, ymlusgiaid ac adar a llyffantod yn bridio. Bydd y mesurau lliniaru'n cynnwys amseru gwaith yn briodol, ail-gyflwyno cynefinoedd pwysig, plannu'r dirwedd a gwaith cyfyngedig yn y nos a chynlluniau goleuo priodol. Ar ôl ymgorffori mesurau lliniaru a chydbwysu, gan gynnwys adfer yn brydlon, bu'n bosibl osgoi, lleihau neu wrthbwysu unrhyw effeithiau cyn belled ag y bo'n ymarferol bosibl.

Archaeoleg y Tir a Threftadaeth Ddiwylliannol

Cynhaliwyd gwerthusiad o dreftadaeth archaeolegol a diwylliannol i asesu'r effeithiau posibl o ran adeiladu, gweithredu a datgomisiynu sy'n deillio o'r Prosiect Arfaethedig ar nodweddion archaeolegol yr ardal.

Bydd cael gwared â seilwaith o fewn yr is-adran VIP yn arwain at effeithiau anuniongyrchol manteisiol a pharhaol ar gyfer yr asedau hynny yn y dirwedd gyfagos sydd ar hyn o bryd yn gallu gweld y peilonau a'r dargludyddion.

Yn y compownd gorllewinol a llwybr y ceblau, mae'n bosibl y bydd yr effeithiau ar olion archaeolegol dan lefel y tir gan fod aliniad ffordd Rufeinig â gweithgarwch ymylol ar gyrion Aber Afon Glaslyn. Mae'r potensial ar gyfer presenoldeb unrhyw olion o'r fath o fewn ôl-troed arfaethedig y Prosiect yn isel. Fodd bynnag, cynhelir briff gwylio archaeolegol yn ystod y gwaith adeiladu er mwyn arsylwi ar y gwaith tir a rhoi cyfle i ymchwilio'n archaeolegol a chofnodi unrhyw olion o bwys sy'n dod i'r amlwg.

Yn y compownd dwyreiniol, mae'n bosibl y bydd effeithiau ar olion archaeolegol dan ddaear yn gysylltiedig â dyddodiad mawn Holosen sy'n llenwi cyn balaeosianel, ac o bosibl, unrhyw weithgarwch dynol ymylol ar ffiniau Aber Afon Dwyrdd. Er mwyn lliniaru'r effaith ar y dyddodion hyn, bydd cynhelir rhaglen o waith archaeolegol, gan ddechrau gydag ymchwiliad i bwysigrwydd palaeamgylcheddol y dyddodiad mawn cyn adeiladu. Bydd y cam cyntaf hwn yn cyfrannu at yr ymateb lliniaru dilynol i'r gwaith adeiladu ar y tir, ac efallai y bydd yn cynnwys briff gwylio yn ystod y gwaith adeiladu er mwyn arsylwi ar y gwaith tir a chofnodi unrhyw olion o bwys sy'n dod i'r amlwg.

Pan fydd gwaith dros dro, gan gynnwys torri tir, yn cael ei wneud ar gyfer creu mynedfeydd a phadiau craen ar gyfer tynnu peilonau 4ZC033, 4ZC034 a 4ZC035, bydd briff gwylio'n cael ei roi ar waith er mwyn cofnodi presenoldeb olion archaeolegol na wyddai neb amdanynt cyn hyn.

Ym mhob achos lle mae olion archaeolegol yn cael eu nodi, byddai creu cofnod parhaol, gan gynnwys lledaenu'r canlyniadau i'r cyhoedd cyn eu symud, yn gwrthbwysu effaith y datblygiad ac yn golygu na fydd unrhyw effaith weddilliol.

Adnoddau Dŵr a'r Perygl o Lifogydd

Cynhaliwyd gwerthusiad o effeithiau posibl y Prosiect Arfaethedig ar adnoddau dŵr gan gynnwys ystyried adnoddau dŵr wyneb a dŵr daear, hydromorffoleg, ansawdd dŵr, llifogydd a draeniau, ac amcanion y Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr.

Mae gweithredu Cynllun Rheoli Amgylcheddol Adeiladu (CEMP) a mesurau lliniaru creiddiol yn cael eu hystyried yn ddigonol i leihau effeithiau y Prosiect Arfaethedig ar y prif adnoddau dŵr yn ystod y camau adeiladu, gweithredu a datgomisiynu i lefel dderbyniol. Bydd mesurau lliniaru ychwanegol yn cael eu darparu i fynd i'r afael ag ystyriaethau draenio dŵr wyneb ac ansawdd dŵr ar gyfer y ffyrdd mynediad newydd i gompowndiau tai twnnel y gorllewin a'r dwyrain ac i reoli gollyngiadau dŵr daear wedi'i bwmpio er mwyn osgoi cynyddu'r perygl o lifogydd neu ddifrod morffolegol i'r cyrsiau dŵr sy'n derbyn.

Daeareg, Priddoedd a Thir Halogedig

Cynhaliwyd asesiad o ddaeareg, priddoedd a thir halogedig i asesu'r effeithiau posibl o ran adeiladu, gweithredu a datgomisiynu o ganlyniad i'r Prosiect Arfaethedig, ac i nodi'r mesurau sy'n ofynnol i ddiogelu'r amgylchedd hydroddaearegol a daearegol.

Roedd yr asesiad yn nodi effeithiau posibl o ganlyniad i groniadau peryglus nwy tir a allai effeithio ar iechyd dynol ac adeiladau, strwythurau a gwasanaethau, a'r potensial ar gyfer amodau pridd halogedig neu ymosodol (syllffad a neu pH uwch) i effeithio ar y strwythurau dan ddaear. Bydd mesurau lliniaru'n cynnwys rhaglen monitro nwy ac adfer halogiad posibl.

Mae Cynllun Rheoli Gwastraff Amlinellol wedi cael ei baratoi fel rhan o'r Prosiect sy'n nodi cyfres o egwyddorion a mesurau safonol ar gyfer rheoli gwastraff, yn ogystal ag ymrwymiad i gynhyrchu Cynlluniau Rheoli Gwastraff Safleoedd a lle bo'n briodol, Cynlluniau Rheoli Deunyddiau ar gyfer pob un o brif elfennau adeiladu'r Prosiect.

Amaethyddiaeth a Defnydd Tir

Cynhaliwyd asesiad o'r effeithiau posibl ar amaethyddiaeth a defnydd tir o ganlyniad i adeiladu, gweithredu a datgomisiynu'r Prosiect Arfaethedig. Mae'r asesiad wedi canolbwyntio ar y mathau o bridd sy'n bresennol, ansawdd y tir amaethyddol ac arferion ffermio. Mae mwyafrif y tir yn cynnwys porfeydd ffermio. Mae'r tir o ansawdd gwell ar ochr orllewinol Aber Afon Dwyrdd lle mae'r priddoedd yn sychach. Ar yr ochr ddwyreiniol mae'r tir yn wlyb iawn gyda dyddodion mawn yn bresennol. Mae prif effeithiau'r Prosiect Arfaethedig yn ymwneud ag effeithiau dros dro ar arferion amaethyddol, a cholli tua 0.76ha o dir yn barhaol, ynghyd â'r posibilrwydd o fwy o aflonyddwch i dda byw o ganlyniad i'r gweithgareddau adeiladu dros dro. Bydd dyluniad y prosiect, y ffordd y caiff technegau ac ymagweddau adeiladu eu mabwysiadu, ynghyd â thrafodaethau iawndal, yn lleihau'r effeithiau posibl ar amaethyddiaeth a defnydd tir i lefelau derbyniol.

Traffig a Thrafnidiaeth

Bydd y prif effeithiau traffig a thrafnidiaeth sy'n gysylltiedig â'r Prosiect Arfaethedig yn ymwneud â chynnydd mewn llif traffig o gerbydau adeiladu ar y rhwydwaith traffig a thrafnidiaeth cyfagos a fyddai'n digwydd dros gyfnod o ryw bum mlynedd rhwng 2021 a 2026. Mae'r rhwydwaith traffig a thrafnidiaeth lleol y mae'r Prosiect Arfaethedig yn gallu effeithio arno yn cynnwys Prif Ffyrdd (Ffyrdd A), Is-ffyrdd (Ffyrdd B a Ffyrdd heb eu rhifo a ddsbarthwyd yn ffyrdd 'C'), adrannau o'r llwybr beicio cenedlaethol a'r rhwydwaith hawliau tramwy cyhoeddus. Disgwylir i'r gweithgarwch adeiladu brig o ran cynhyrchu traffig ymwneud â chloddio creigiau a phridd yn ystod y twnelu. Mae'r rhagolygon yn dangos y bydd y twnelu yn cynhyrchu oddeutu 30 llwyth y dydd, (60 o symudiadau Cerbydau Nwyddau Trwm ddwy ffordd). Yn ystod y cyfnod hwn, mae'r rhagolygon gwaethaf yn dangos y gallai'r gweithgareddau twnelu greu 160 o symudiadau Cerbydau Nwyddau Ysgafn (LGV) ar draws tair shifft. Disgwylir i'r gwaith twnelu ddigwydd am oddeutu 17 mis.

Bydd angen traffig Cerbydau Nwyddau Trwm (HGV) i fynd i mewn i'r rhwydwaith ffyrdd o'r A487 naill ai o'r dwyrain (hyd ffordd osgoi Porthmadog) neu o'r gorllewin. Yna bydd yn ofynnol i gerbydau nwyddau trwm ddilyn llwybrau penodedig. Ni chaniateir i gerbydau nwyddau trwm ddefnyddio'r A497 drwy Borthmadog. Byddai'r rhan ddeheuol o'r A496 yn cael ei defnyddio gan gerbydau nwyddau trwm fel cynllun wrth gefn yn unig pe bai un o'r llwybrau traffig adeiladu a ffafrir ddim ar gael (e.e. oherwydd bod yr awdurdod priffyrdd neu'r heddlu wedi ei gau). Mae lleoliad pwyntiau mynediad, a'r llwybrau a ddefnyddir gan draffig adeiladu wedi'u dewis er mwyn lleihau unrhyw effeithiau negyddol posibl ar gymunedau lleol a defnyddwyr eraill y ffordd. Mae'r mesurau hyn yn rhan o'r mesurau lliniaru creiddiol sydd wedi'u hymgorffori yn nyluniad y Prosiect Arfaethedig er mwyn lleihau'r effeithiau amgylcheddol posibl i'r eithaf.

Ceir nifer o rannau o ffyrdd, gan gynnwys y rhan rhwng yr A497 a'r Compownd Selio Pennau Ceblau'r Garth presennol sy'n cynnwys Llwybr Beicio Cenedlaethol 8, a'r A497 rhwng Cylchfan Minffordd a Llwybr Beicio Cenedlaethol 8 y rhagwelir y byddant yn effeithio ar hygyrchedd.

Mae Cynllun Rheoli Traffig Adeiladu Amlinellol wedi ei baratoi sy'n nodi'r mesurau sydd wedi cael eu cynnwys yn nyluniad y Datblygiad Arfaethedig ac a fyddai'n cael eu rhoi ar waith, lle bo angen, i leihau effeithiau traffig yn ystod cam adeiladu'r Prosiect Arfaethedig. Bydd y cynllun terfynol yn cael ei ddatblygu gan y contractwr a benodir. O ystyried y mesurau hyn, daw'r asesiad i'r casgliad nad oedd gan yr holl ffyrdd a aseswyd unrhyw effeithiau annerbyniol.

Nodweddion Economaidd-gymdeithasol a Thwristiaeth

Cynhaliwyd asesiad o'r effeithiau sylweddol tebygol ar nodweddion economaidd-gymdeithasol sy'n gysylltiedig â chamau adeiladu, gweithredu a datgomisiynu'r Prosiect Arfaethedig. Roedd hyn yn cynnwys ystyried y canlynol:

- Twristiaeth: effeithiau posibl ar fusnesau twristiaeth a'r sector twristiaeth, fel newidiadau o ran mynediad a/neu amwynder;
- Hamdden: effeithiau posibl ar dderbynyddion hamdden, fel newidiadau mewn mynediad a/neu amwynder;
- Amwynder cymunedol: effeithiau amwynder posibl ar aneddiadau a thrigolion cymunedol;
- Cyflogaeth: cynhyrchu cyflogaeth yn uniongyrchol ac yn anuniongyrchol ar sail leol a rhanbarthol; a
- Cadwyn gyflenwi: gwariant o fewn y gadwyn gyflenwi leol a chenedlaethol.

Gallai adeiladu'r Prosiect Arfaethedig arwain at effeithiau cadarnhaol uniongyrchol ac anuniongyrchol drwy greu swyddi newydd. Byddai angen penodi contractwyr cymeradwy ar y rhan fwyaf o'r gwaith adeiladu. Mae'n debyg y lleolir yr arbenigwyr hyn sydd wedi'u hyfforddi'n dda ledled y DU ac Ewrop sydd â phrofiad o symud o safle i safle wrth i brosiectau newydd gael eu datblygu. Felly, byddai'r effeithiau cyflogaeth cadarnhaol a'r effeithiau o ran gwariant a ysgogwyd gan y gweithwyr hyn yn cael eu gwireddu ar lefel ranbarthol a chenedlaethol yn hytrach nag ar lefel leol. Byddai cyfleoedd cyflogaeth lleol yn ddisgwyliedig mewn sectorau gan gynnwys diogelwch ar y safle, gwaith adeiladu, llogi offer, cludo, tirwedd, ffensio a draenio. Fodd bynnag, rhagwelir y bydd yr effaith fanteisiol ar gyflogaeth leol yn fach iawn ac nid yw'n sylweddol.

Mae gweithwyr adeiladu yn debygol o aros mewn llety lleol yn ystod y cam adeiladu; disgwylir i hyn arwain at rywfaint o fudd tymor byr i'r economi leol. Byddai manteision economaidd anuniongyrchol pellach hefyd yn codi o wariant gan y gweithlu ar gynhaliadaeth a defnyddiau traul yn yr ardal leol.

Ceir rhagor o fanylion am yr effeithiau posibl ar dwristiaeth, hamdden ac amwynder yn y Gwerthusiad Amgylcheddol.

Sŵn a Dirgryndod

Mae asesiad o'r effeithiau posibl ar dderbynyddion sensitif i sŵn a dirgryndod sy'n gysylltiedig ag adeiladu, gweithredu a datgomisiynu'r Prosiect Arfaethedig wedi cael ei gynnal. Mae'r fethodoleg asesu ar gyfer sŵn a dirgryndod adeiladu yn seiliedig ar y canllawiau asesu yn y Safon Brydeinig berthnasol (BS5228). Cytunwyd ar leoliadau arolwg sŵn gwaelodlin a methodoleg arolwg gyda Chyngor Gwynedd.

Yn gyffredinol, mae gwaith adeiladu'n para am gyfnod byr, gyda'r rhan fwyaf o'r gwaith, megis adeiladu'r ffyrdd mynediad a thynnu'r seilwaith llinellau uwchben presennol yn fyrhoedlog o ran eu natur. Gyda mesurau lliniaru ar waith, rhagwelir y bydd yr effeithiau o fewn terfynau derbyniol ar gyfer y rhan fwyaf o waith adeiladu. Bydd y gwaith adeiladu yn y compowndiau pen twnnel yn para'n hwy. Bydd gofyn i'r Contractwr fabwysiadu'r Dull Ymarferol Gorau (BPM) i reoli a lliniaru lefelau sŵn a dirgryndod adeiladu i'r lefelau isaf sy'n rhesymol bosibl.

Mae BS5228 yn nodi lefelau sŵn adeiladu lle mae anheddau preswyl a mathau eraill o eiddo, megis ysgolion, yn debygol o brofi effeithiau niweidiol. Mae'r dull yn defnyddio'r cyfyngiadau hyn i ganfod a oes angen mesurau i leihau sŵn adeiladu er mwyn osgoi effeithiau ar dderbynyddion sensitif, fel pobl sy'n byw'n agos at y gweithgareddau adeiladu. Mae'r mesurau lliniaru sydd i'w gweithredu yn cynnwys defnyddio offer tawelach a dulliau adeiladu llai ymwthiol, sgrinio acwstig a lleoli offer swnllyd cyn belled â phosibl o leoliadau derbynyddion.

Nid yw'r rhan fwyaf o weithgareddau adeiladu yn ffynonellau dirgrynu sylweddol. Byddai gweithgareddau fel symud pridd, gweithgareddau craeniau, tynnu a chael gwared ar beilonau a thywallt concrit yn cynhyrchu lefelau cymharol isel o ddirgryniad tir (dirgryniad sy'n teithio drwy'r ddaear). Gallai'r gweithgareddau peilio (gosod deunyddiau fel dur yn y tir i greu sylfeini) gynhyrchu lefelau amlwg o ddirgrynu, gan ddibynnu ar y dull a ddefnyddir. Rhagwelir y bydd gwaith peilio sy'n gysylltiedig ag adeiladu siafftau'r twnnel yn y Garth a Cilfor ar lefel y gellid, o bosibl, ei deimlo mewn amgylcheddau preswyl, ond o dan lefel a fyddai'n achosi cwyno.

Dewiswyd yr aliniad ar gyfer y twnnel i ystyried agosrwydd at eiddo a strwythurau. Mae dyfnder y twnnel a'r aliniad yn golygu, yn ystod adeiladu'r twnnel gan ddefnyddio peiriant tyllu twnnel, na fydd adeiladau cyfagos yn profi lefelau sylweddol o ddirgrynu.

Mae effeithiau sŵn gweithredu'n ymwneud â gweithredu'r ffaniau awyru yn nhŷ pen twnnel Cilfor, y Compownd Selio Pennau Ceblau yn y Garth a Chilfor a'r darn o linell uwchben rhwng y Compownd Selio Pennau Ceblau arfaethedig a pheilon newydd 4ZC027R yng Nghompownd y Dwyrain. Mae mesurau lliniaru ar ffurf gwanhaduron, lwfrau acwstig a drysau acwstig yn rhan o ddyluniad y tŷ pen twnnel, ac ni ragwelir unrhyw effeithiau sŵn niweidiol ar gyfer gweithrediadau tai pen twnnel.

Ecoleg y Môr

Mae gwerthusiad o effeithiau posibl y Prosiect Arfaethedig ar ecoleg y môr wedi cael ei gynnal gyda ffocws ar y nodwedd gymhwyso (Dolydd Heli'r Iwerydd / morfa heli) ar Safle Cadwraeth Arbennig Pen Llŷn a'r Sarnau a Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig Morfa Harlech.

Mae tynnu'r peilon a'r sylfeini sy'n gysylltiedig â 4ZC030R, yn cyd-fynd ag amcanion cadwraeth i adfer strwythur a swyddogaeth yr aber a bydd hyn yn arwain at effaith fanteisiol. Gyda pheilon 4ZC031, bydd gwaith cloddio sylfeini yn achosi colli ardal fechan o gynefin yn uniongyrchol o fewn ôl troed y gwaith. Bydd mesurau lliniaru'n cael eu rhoi ar waith i adfer y cynefin yn y tymor byr gan sicrhau na chollir ystod y cynefin. Mae mesurau lliniaru eraill yn cynnwys arolwg cyn adeiladu o lwybrau mynediad a chyflogi Clerc Gwaith Ecolegol i sicrhau yr osgoir effeithiau ar rywogaethau o blanhigion prin.

Archaeoleg Forol

Mae gwerthusiad o effeithiau posibl y Prosiect Arfaethedig ar archaeoleg forol wedi cael ei gynnal. Nid oes asedau hanesyddol wedi'u cofnodi o fewn ôl troed y Gwaith Morol Arfaethedig, a'r unig ased o ddiddordeb archaeolegol morol a nodwyd yw llong ddryllid

cerbyd amffibaidd sydd wedi'i leoli i'r de o'r llinell uwchben. Mae peth posibilrwydd eto y gellir dod ar draws olion archaeolegol anhysbys sydd wedi'u claddu wrth gael gwared ar sylfeini peilonau, mewn ardaloedd cyfagos nad oeddent yn destun aflonyddwch wrth osod y peilon. Bydd effeithiau hyn ar olion archaeolegol posibl yn cael sylw drwy weithredu Protocol ar gyfer Darganfyddiadau Archaeolegol yn ystod y cam adeiladu. Ar ben hynny, cynigir Parth Dan Waharddiad Archaeolegol i liniaru unrhyw effeithiau posibl ar olion y cerbyd amffibiaid sydd wedi'u cofnodi.

Prosesau Ffisegol Morol

Mae gwerthusiad o effeithiau posibl y Prosiect Arfaethedig ar brosesau ffisegol morol wedi cael ei gynnal. Mae'r dull gweithredu o ran cyflawni'r gwaith yn yr amgylchedd morol wedi cael ei drafod gyda Cyfoeth Naturiol Cymru ac mae'r gwaith arfaethedig wedi'i gynllunio i gyd-fynd ag amcanion cadwraeth Cyfoeth Naturiol Cymru ar gyfer yr aber. Yn 4ZC030 mae'r sylfeini diddefnydd wedi'u lleoli ym mhrif sianel yr aber lle mae erydu lleol dwfn wedi datblygu o amgylch coesau'r sylfaen. Rhagwelir y bydd tynnu'r sylfeini yn rhannol yn galluogi'r tyllau erydu i fewnlenwi'n naturiol a rhyddhau symudiad naturiol y sianel yn y lleoliad hwn gan helpu i adfer yr aber i'w statws naturiol.

Mae'r sylfeini yn 4ZC030R wedi'u hamgylchynu gan argae coffr ac wedi'u lleoli ar gyrion y morfa heli gerllaw sianel yr aber. Gwelwyd erydu dwfn ar hyd ochr ddeheuol yr argae coffr yn y sianel. Os llwyddir i dynnu'r sylfeini a'r argae coffr yn llawn, rhagwelir y bydd y tyllau erydu'n llenwi ac y bydd gallu'r sianel i symud yn rhydd mewn modd dirwyrstr yn y lleoliad hwn yn dychwelyd. Rhagwelir y bydd cael gwared â'r rhain yn rhannol yn golygu y bydd y strwythurau parhau ar uchder o oddeutu 1m uwchlaw dyfnder naturiol y sianel. Os bydd y sianel yn parhau i fudo i'r gogledd dros y safle hwn, mae unrhyw erydu'n debygol o fod yn llai difrifol na'r hyn a welwyd eisoes ac yn digwydd dros dro hyd nes y bydd y sianel yn symud heibio i'r strwythur hwn.

Mae Peilon 4ZC031 wedi'i leoli ymhell yn ôl ar y morfa heli lle mae'r gorlifoedd llanw yn anaml. Mae data hanesyddol yn awgrymu nad yw sianel yr aber erioed wedi symud cyn belled â safle 4ZC031. Rhagwelir y bydd symud y sylfeini'n rhannol yn ddigon dwfn i alluogi unrhyw fudo tymor hir ar y sianel dros y safle hwn pe bai'r sianel yn symud i'r fan hon ar unrhyw adeg yn y dyfodol.

Deuir i'r casgliad y bydd y Gwaith Morol Arfaethedig yn arwain at effeithiau llesol o ran helpu i adfer yr aber i'w statws naturiol.

Meysydd Trydanol a Magnetig

Mae National Grid wedi darparu asesiad o effeithiau amgylcheddol ac amgylcheddol sylweddol tebygol meysydd trydan a magnetig (EMF) sy'n gysylltiedig ag adeiladu, gweithredu a datgomisiynu'r Prosiect Arfaethedig sydd i'w gyflwyno ochr yn ochr â'r Gwerthusiad Amgylcheddol.

Er nad oes unrhyw reoliadau statudol yn y DU sy'n cyfyngu ar gysylltiad y cyhoedd yn gyffredinol â meysydd trydanol a magnetig, mae'r Llywodraeth, gan weithredu ar gyngor cyrff gwyddonol awdurdodol, wedi rhoi mesurau priodol ar waith i amddiffyn y cyhoedd. Mae'r mesurau craidd hyn yn cael eu hymgorffori yn y Datganiad Polisi Cenedlaethol NPS EN-5 sy'n rhoi arweiniad clir ar y gofynion ar gyfer meysydd trydanol a magnetig yng nghyswllt pob prosiect seilwaith trydan.

Daeth yr asesiad i'r casgliad y byddai'r asedau sy'n gysylltiedig â'r Prosiect Arfaethedig yn cydymffurfio'n llawn â pholisi'r Llywodraeth. Yn benodol, byddai'r EMF a gynhyrchir yn is na'r cyfyngiadau cysylltiad perthnasol. Felly, nid oes angen unrhyw fesurau lliniaru ac ni fyddai effeithiau sylweddol o ran meysydd trydanol a magnetig yn deillio o'r Prosiect.

Rheoli Amgylcheddol yn ystod y Gwaith Adeiladu

Bydd mesurau lliniaru a nodir yn y Gwerthusiad Amgylcheddol yn cael eu sicrhau, eu gweithredu a'u rheoli gan ddefnyddio dulliau ymarfer a'r rhwymedigaethau cyfreithiol gorau. Bydd Cynllun Rheoli Amgylcheddol Adeiladu yn cael ei roi ar waith ar gyfer y Prosiect Arfaethedig. Bydd hwn yn nodi amrywiol weithdrefnau rheoli, arolygu a monitro a fydd yn cael eu gweithredu ar y safle er mwyn atal tarfu lleol a lleihau'r effeithiau ar yr amgylchedd yn ystod y gwaith adeiladu.

Casgliad

Mae'r Prosiect Arfaethedig yn gyfle sylweddol i liniaru effaith weledol y seilwaith trydan presennol ym Mharc Cenedlaethol Eryri a'r ardaloedd cyfagos ac i warchod ac i wella harddwch naturiol, bywyd gwyllt a threftadaeth amgylcheddol yr ardal.

Mae'r Gwerthusiad Amgylcheddol yn nodi'r effeithiau posibl ar yr amgylchedd a allai godi o ganlyniad i'r Prosiect Arfaethedig ac yn nodi mesurau i osgoi neu leihau'r effeithiau hyn.

Rhagor o Wybodaeth

Bydd dogfennau'r cais cynllunio, gan gynnwys y Gwerthusiad Amgylcheddol a'r Crynodeb Amgylcheddol hwn hefyd ar gael i'w llwytho i lawr yn electronig oddi ar wefan Awdurdod Cynllunio Parc Cenedlaethol Eryri.

Mae'r Gwerthusiad Amgylcheddol llawn, gan gynnwys y Crynodeb Amgylcheddol hwn, ar gael drwy ysgrifennu at y cyfeiriad isod am gost o £290 (i dalu costau cynhyrchu gan gynnwys tâl cludo) am fformat copi caled neu yn rhad ac am ddim ar DVD.

Post: Prosiect VIP National Grid
C/o Camargue
11 Waterloo Street
Birmingham
B2 5TB

neu

E-bost: visualimpact@nationalgrid.com

Mae rhagor o gopïau caled o'r Crynodeb Amgylcheddol ar gael yn rhad ac am ddim o'r un cyfeiriad.