

Nodyn technegol

Prosiect:	Astudiaeth WeLTAG Niwglwl	At:	Neil Carpenter
Pwnc:	Asesiad Bioamrywiaeth WELTAG	Gan:	Nancy Davies
Dyddiad:	11 Ionawr 2017	cc:	Duncan McLaughlin

Lluniwyd yr adroddiad hwn gan Atkins Limited at ddefnydd Cyngor Sir Penfro yn unig mewn ymateb i'w gyfarwyddiadau penodol. Ni dderbynnir atebolrwydd am unrhyw gostau, hawliadau na cholledion sy'n deillio o ddefnyddio'r ddogfen hon, neu unrhyw ran ohoni, at unrhyw ddiben heblaw am yr hyn y cafodd ei llunio'n benodol ar ei gyfer neu gan unrhyw barti heblaw am Gyngor Sir Penfro.

Paratowyd y wybodaeth a ddarparwyd gan Atkins Limited gan arbenigwr amgylcheddol yn unol â Chod Ymddygiad Proffesiynol y Sefydliad Ecoleg a Rheolaeth Amgylcheddol Siartredig. Mae Atkins Limited yn cadarnhau mai ein barnau gwirioneddol a phroffesiynol a fynegir. Nid yw'r ddogfen hon yn honni ei bod yn rhoi cyngor cyfreithiol.

D.S. Caiff y testun yn y Nodyn Technegol hwn ei gynnwys o fewn asesiad WeLTAG amlddisgyblaeth cyn ei roi i'r cleient a chaiff ei ddiwygio/adolygu.

1.1. Cyflwyniad

Cynigiwyd pedwar opsiwn ar gyfer adlinio'r A487 yn Niwglwl, Sir Benfro, sef Opsiynau 3, J, 7 ac 11. Mae'r adroddiad hwn yn darparu arfarniad ansoddol o effeithiau posibl pob opsiwn yn ystod y cyfnod adeiladu a'r cyfnod gweithredu ar nodweddion bioamrywiaeth. Gellir gweld yr opsiynau yn Ffigur 20160152-XX-22-ATK-DR-D-2000.

1.2. Y Llinell Sylfaen

1.2.1. Safleoedd a Ddynodwyd yn Statudol

Cafwyd gwybodaeth am nodweddion bioamrywiaeth a threftadaeth y ddaear safleoedd a ddynodwyd yn statudol¹ wedi'u lleoli o fewn 2 km o bob un o ardaloedd yr astudiaeth Opsiynau (chwiliad llinol ar hyd y llwybr gyda chylchfa o 2 km) o wefan Gwybodaeth Ddaearyddol Aml-Asiantaeth ar gyfer Cefn Gwlad (MAGIC²) ym mis Tachwedd 2016. Yn unol ag arweiniad o'r Design Manual for Roads and Bridges, ehangwyd ardal y chwiliad i 30 km ar gyfer safleoedd dynodedig Ewropeaidd yr oedd ystlumod yn un o'u nodweddion cymwys³. Ehangwyd y chwiliad hefyd i gynnwys safleoedd dynodedig Ewropeaidd lle y gall llwybrau eraill ar gyfer effeithiau ddigwydd, e.e. cysylltiadau hydrolegol drwy ddyffrffyrdd.

Darperir trosolwg o'r safleoedd a ddynodwyd yn statudol o fewn ardal y chwiliad yn Nhabl 3.2.

¹ Gan gynnwys: Ardaloedd Cadwraeth Arbennig (ACA), Ardaloedd Gwarchod Arbennig (AGA), safleoedd Ramsar, Safleoedd o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig (SoDdGA), Gwarchodfeydd Natur Cenedlaethol (GNC) a Gwarchodfeydd Natur Lleol (GNLI).

² www.magic.defra.gov.uk

³ Yr Asiantaeth Briffyrdd (2009). *HD44/09 - Design Manual for Roads and Bridges Assessment of Implications (of Highways and/or Roads Projects) on European Sites (Including Appropriate Assessment)*.

*Safle â chysylltiad hydrolegol â'r opsiwn.

Nodyn technegol

Tabl 3-2 Trosolwg o nodweddion bioamrywiaeth a threftadaeth y ddaear safleoedd a ddynodwyd yn statudol o fewn ardaloedd yr astudiaeth Opsiynau

Opsiynau o ran llwybr ffordd	Safle a ddynodwyd yn statudol	Pellter/cyfeiriad o ardal yr astudiaeth
Opsiw 3	Safleoedd Ystlum Sir Benfro a Llynnoedd Bosherton, ACA	27 km o'r Gogledd-ddwyrain
	ACA Tyddewi	0.8km o'r Gogledd-orllewin
	ACA Sir Benfro Forol	0.2km o'r Gorllewin
	AGA Arfordir Ynys Dewi a Phenrhyn Dewi	0.8km o'r Gogledd-orllewin
	SoDdGA Arfordir Penrhyn Dewi	0.07km o'r Gogledd-orllewin
Opsiw J	Safleoedd Ystlum Sir Benfro a Llynnoedd Bosherton, ACA	25 km o'r Gogledd-ddwyrain
	ACA Tyddewi	0.8km o'r Gogledd-orllewin
	ACA Sir Benfro Forol	0.8km o'r Gorllewin
	AGA Arfordir Ynys Dewi a Phenrhyn Dewi	0.6km o'r Gogledd-orllewin
Opsiw 7	Safleoedd Ystlum Sir Benfro a Llynnoedd Bosherton, ACA	24 km o'r Gogledd-ddwyrain
	ACA Tyddewi	0.6 km o'r De-orllewin
	ACA Sir Benfro Forol	0.7 km o'r De-orllewin
	AGA Ynys Dewi a Phenrhyn Dewi	0.8 km o'r De-orllewin
	SoDdGA Arfordir Penrhyn Dewi	0.6 km o'r De-orllewin
Opsiw 11	Safleoedd Ystlum Sir Benfro a Llynnoedd Bosherton, ACA	20 km o'r Gogledd-ddwyrain
	AGA Arfordir Ynys Dewi a Phenrhyn Dewi	0.7 km o'r De-orllewin
	SoDdGA Arfordir Penrhyn Dewi	0.7 km o'r De-orllewin
	ACA Tyddewi	0.7 km o'r De-orllewin
	ACA Sir Benfro Forol	0.8 km o'r De-orllewin

Drwy ymgynghori â Chyngor Sir Penfro, deallir ei bod yn bosibl y caiff y cynefin iseldir corsïog sy'n rhedeg drwy ardal yr astudiaeth ei ddynodi'n SoDdGA yn y dyfodol, er nad yw hyn yn debygol o ddigwydd cyn cwblhau'r Cynllun hwn.

Nodyn technegol

Safleoedd a Ddynodwyd yn Anstatudol

Cysylltwyd â Chanolfan Gwybodaeth Bioamrywiaeth Gorllewin Cymru (WWBIC) er mwyn cael cofnodion o safleoedd a ddynodwyd yn anstatudol⁴ o fewn 1km o bob opsiwn ym mis Tachwedd 2016. Nid oedd unrhyw gofnodion o safleoedd a ddynodwyd yn anstatudol yn y data a ddarparwyd gan WWBIC.

1.2.2. Cynefinoedd

Ymchwiliwyd i ddata mapiau Arolwg Ordnans a delweddau o'r awyr o ardaloedd yr astudiaeth er mwyn nodi'r mathau cyffredinol o gynefinoedd sy'n bresennol o fewn ôl troed pob opsiwn ac er mwyn gallu cynnal asesiad cychwynnol o'r effeithiau posibl ar gynefinoedd. Ni chynhaliwyd unrhyw ymweliadau â safleoedd gan ecolegydd er mwyn llywio'r gwaith hwn.

Mae ardal yr astudiaeth wedi'i lleoli yng Ngorllewin Cymru arfordirol gerllaw Niwglwl, Hwlfordd, Sir Benfro. Mae pob opsiwn wedi'i leoli o amgylch dyffryn Nant y Brandi. Ceir ardal o orlifer corsiog yng ngwaelod y dyffryn ac mae'n debygol o gynnwys brithwaith o gynefinoedd gwlyptir. Mae'r ardal hon wedi'i hamgylchynu â thir uwch lle ceir cynefinoedd amaethyddol ymdonnog sy'n cynnwys caeau pori bach â gwrychoedd o'u hamgylch (y mae rhai ohonynt yn gorsiog), ardaloedd o goetir collddail a choetir cymysg. Crynhoir y nodweddion cynefin y gallai pob opsiwn gael sgil effaith arnynt yn Nhabl 3.3.

Tabl Error! No text of specified style in document.3-3 Crynodeb o'r nodweddion cynefin (amcangyfrif yw pob gwerth)

Opsiwn	Cyrff dŵr o fewn 500m	Croesi'r cwrs dŵr	Hyd y Gwrychoedd y ceir sgil effaith arnynt (m)	Coetir y ceir sgil effaith arno
Opsiwn 3	1	1	81	0
Opsiwn J	4	1	318	10
Opsiwn 7	5	2	1100	8
Opsiwn 11	0	2	6200	4

1.2.3. Rhywogaethau

Cysylltwyd â Chanolfan Gwybodaeth Bioamrywiaeth Gorllewin Cymru (WWBIC) i gael cofnodion rhywogaethau nodedig⁵ o fewn ardal yr astudiaeth, gan gynnwys yr holl opsiynau a chylchfa 1km pellach o amgylch yr ardal (a ehangwyd i 5km ar gyfer cofnodion ystlumod) ym mis Tachwedd 2016. Yn rhannol o ganlyniad i'r graddau o orgyffwrdd daearyddol rhwng y gwahanol opsiynau, cofnodwyd yr un rhywogaethau gwarchodedig o fewn ardal y chwiliad. Mae **Tabl 3-4 isod** yn nodi nifer y cofnodion rhywogaethau ym mhob grŵp Tacson wedi'i rhannu'n gyfanswm y rhywogaethau a'r rhywogaethau gwarchodedig o fewn y cyfanswm hwnnw:

⁴ e.e. Safleoedd a Ddynodwyd yn Lleol fel Safleoedd Pwysig ar gyfer Cadwraeth Natur (SINC).

⁵ Ystyrir rhywogaethau nodedig fel y prif rywogaethau ar gyfer gwarchod bioamrywiaeth a restrir o dan Adran 42 o Ddeddf yr Amgylchedd Naturiol a Chymunedau Gwledig 2006; unrhyw rywogaethau a restrir o dan Atodlen 5 i Ddeddf Bywyd Gwyllt a Chefn Gwlad 1981 (fel y'i diwygiwyd); unrhyw rywogaethau a restrir o dan Atodiad II neu Atodiad IV o'r Gyfarwydddeb Cynefinoedd (1992); unrhyw rywogaethau a restrir mewn Llyfr Data Coch yr Undeb Rhyngwladol dros Gadwraeth Natur (IUCN).

Gan fod pob aderyn gwyllt wedi'i warchod o dan Ddeddf Bywyd Gwyllt a Chefn Gwlad 1981 (fel y'i diwygiwyd), dim ond rhywogaethau o adar a warchodir yn arbennig a restrir ar Atodlen 1 i'r Ddeddf a gynhwyswyd yn y chwiliad am rywogaethau gwarchodedig. Ymdrinnir â rhywogaethau adar nodedig eraill yn Adran 3.4.5.

Nodyn technegol

Tabl 3-4 Nifer y cofnodion rhywogaethau a'r cofnodion rhywogaethau gwarchodedig o fewn ardal yr astudiaeth

Grŵp Tacson	Cyfanswm nifer y cofnodion rhywogaethau nodedig (gan gynnwys rhywogaethau gwarchodedig)	Nifer y cofnodion rhywogaethau a warchodir yn gyfreithiol o fewn y cyfanswm
Adar	1832	177
Amffibiaid	4	4
Pryfed	118	0
Ystlumod	28 (gan gynnwys ystlumod Pedol Mwyaf a Lleiaf)	28 (gan gynnwys ystlumod Pedol Mwyaf a Lleiaf)
Mamaliaid daearol (heb gynnwys ystlumod)	63	19
Ymlusgiaid	9	9

Mae ystlumod pedol Mwyaf a Lleiaf ymhlith yr ystlumod a restrir yn y cofnodion rhywogaethau ystlumod a geir yn ardal pob un o'r Cynlluniau. Gallai hyn fod yn arwydd o gysylltiad ag ACA Safleoedd Ystlum Sir Benfro a Llynnoedd Bosherton. Er bod yr ystlumod benywaidd o bosibl yn hedfan o Bosherton i Dyddewi i ardaloedd mamolaeth, mae'n fwyaf tebygol y gellir cael sgil effaith ar ymddygiad fforio a chymudo'r ystlumod yn hytrach na'r ymddygiad clwydo yn yr ACAau a nodir.

Mae'r rhywogaethau gwarchodedig eraill nad oes unrhyw gofnodion gan WWBIC ar eu cyfer ar hyn o bryd ond a allai fod yn bresennol yn y cynefinoedd a nodwyd yn ardal yr astudiaeth ac a allai gyfyngu ar ddatblygiadau os felly yn cynnwys y canlynol:

- Pathew;
- Llygoden y dŵr;
- Madfall;
- Madfall ddŵr gribog (er nad yw hynny'n debygol iawn gan nad oes unrhyw gofnodion blaenorol ohoni yn Sir Benfro).

1.3. Pennu gwerth

Cynhaliwyd astudiaeth ddesg i gasglu gwybodaeth am y nodweddion bioamrywiaeth a threftadaeth y ddaear y gallai pob opsiwn o bosibl gael sgil effaith arnynt.

Gan gyfeirio at effeithiau posibl y cynlluniau ffordd a ddisgrifir yn y DMRB, Cyfrol 11, Adran 1.2.3, 3, Rhan 4, Pennod 5, ac yn unol â'r dulliau a ddisgrifir yn TAG UNED A3 'Environmental Impact Appraisal'⁶, cynhaliwyd arfarniad ansoddol o effeithiau posibl pob opsiwn ar y nodweddion bioamrywiaeth a threftadaeth y ddaear a nodwyd yn ystod yr astudiaeth ddesg. At ddibenion yr arfarniad, trefnwyd y nodweddion bioamrywiaeth a threftadaeth y ddaear a nodwyd yn grwpiau

⁶ TAG UNED A3 'Environmental Impact Appraisal', Rhagfyr 2015, Yr Adran Drafnidiaeth, Canllawiau Dadansoddi Trafnidiaeth (TAG)

Nodyn technegol

gan ddefnyddio'r pedwar derbynydd a ddisgrifiwyd ac a werthuswyd⁷ yn Nhabl 3-12. Mae'r ymarfer pennu gwerth yn seiliedig ar y meini prawf yn Nhabl 3.5 isod.

Tabl 3.5 Canllawiau ar Ddisgrifio Gwerth Bioamrywiaeth a Threftadaeth y Ddaear Nodweddion		
Gwerth	Meini Prawf	Enghreiffiau
Uchel iawn	Pwysigrwydd a phrinder uchel, graddfa ryngwladol a photensial cyfyngedig i amnewid	Safleoedd a ddynodwyd yn rhyngwladol
Uchel	Pwysigrwydd a phrinder uchel, graddfa genedlaethol, neu raddfa ryngwladol â photensial cyfyngedig i amnewid	Safleoedd a ddynodwyd yn genedlaethol Safleoedd o bwys rhanbarthol â photensial cyfyngedig i amnewid
Canolig	Pwysigrwydd a phrinder uchel neu ganolig, graddfa leol neu ranbarthol, a photensial cyfyngedig i amnewid	Safleoedd o bwys rhanbarthol â photensial i amnewid Safleoedd a ddynodwyd yn lleol
Isel	Pwysigrwydd a phrinder isel neu ganolig, graddfa leol	Safleoedd nas dynodwyd â rhywfaint o ddiddordeb lleol o ran bioamrywiaeth a threftadaeth y ddaear
Dibwys	Pwysigrwydd a phrinder isel iawn, graddfa leol	Safleoedd eraill heb lawer o ddiddordeb lleol o ran bioamrywiaeth a threftadaeth y ddaear, os o gwbl

Tabl 3.6 Derbynyddion ecolegol perthnasol

Derbynydd	Disgrifiad	Gwerth
Safleoedd dynodedig Ewropeaidd	Safleoedd Ystlum Sir Benfro a Llynnoedd Bosherton, ACA . ACA Tyddewi. Mae ACA Sir Benfro Forol ac AGA Arfordir Ynys Dewi a Phenrhyn Dewi gyda'i gilydd yn cynnwys nifer o nodweddion cynefin arfordirol o bwys rhyngwladol, gan gynnwys cymunedau llystyfiant morol o fewn riffiau, traethellau, gwastadeddau llaid a morfeydd heli'r lwerydd. Yn y pen draw, mae'r cynefinoedd hyn yn helpu i gynnal poblogaethau o adar, morloi a llusgwod o bwys rhyngwladol.	Uchel iawn
SoDdGAau o fewn 2km	Mae SoDdGA Penrhyn Dewi (rhan o AGA Arfordir Penrhyn Dewi) yn cynnwys nodweddion daearegol a biolegol pwysig, sef cen, anifeiliaid di-asgwrn-cefn, Brain Coesgoch a Hebogiaid Tramor ac mae'r safle o bwys cenedlaethol i forloi llwyd.	Uchel
Cors gorlifdir	Drwy ymgynghori â Chyngor Sir Penfro, deallir ei bod yn bosibl y caiff y cynefin iseldir corsiog sy'n rhedeg drwy ardal yr astudiaeth ei ddynodi'n SoDdGA yn y dyfodol. Felly ar gyfer yr asesiad hwn, rhagdybir bod y casgliad o gynefinoedd o ansawdd SoDdGA ac y rhoddwyd gwerth Pwysigrwydd uchel iddynt.	Uchel
Cynefinoedd a rhywogaethau	Mae cynefinoedd ar ffermdir yn cynnwys glaswelltiroedd, perthi, coetir, afonydd a nentydd. Gall y cynefinoedd hyn	Isel

⁷ Mae'r gwerthoedd yn seiliedig ar Dabl 1 yn Web TAG Uned 3.3.10 – *The Biodiversity Sub-Objective* (<http://www.dft.gov.uk/webtag/documents/expert/pdf/unit3.3.10.pdf>).

Nodyn technegol

Derbynnydd	Disgrifiad	Gwerth
nodedig ar ffermdir	gynnal amrywiaeth o rywogaethau gwarchodedig a nodedig, a all gynnwys y canlynol (ond heb fod yn gyfyngedig iddynt o reidrwydd): ystlumod; moch daear; adar megis barcutiaid coch; nadroedd defaid; ac amrywiaeth o wyfynod ac ieir bach yr haf, gan gynnwys brith y gors.	

1.3.1. Effaith

Ar gyfer pob opsiwn, cynhaliwyd asesiad ansoddol cyffredinol ar gyfer pob derbynnydd gan ddefnyddio'r raddfa saith pwynt ganlynol er mwyn pennu eu pwysigrwydd:

- Budd mawr;
- Budd cymedrol;
- Budd bach;
- Niwtral;
- Effaith andwyol fach;
- Effaith andwyol gymedrol
- Effaith andwyol fawr;
- Effaith andwyol fawr iawn

Mae'r sgôr asesu gyffredinol yn cyfuno'r arfarniad o werth bioamrywiaeth a threftadaeth y ddaear y nodweddion â'r arfarniad o raddau'r effeithiau, er mwyn pennu canlyniad yr effeithiau hynny, mae'n defnyddio graddau'r effaith (asesu effaith y cynllun ar arwyddocâd y nodweddion a nodwyd)⁸ a gwerth bioamrywiaeth a threftadaeth y ddaear y derbynnydd. Pennwyd effaith gyffredinol ar gyfer pob opsiwn, yn seiliedig ar yr effaith andwyol fwyaf arwyddocaol ym mhob achos.

Cyfrifwyd hyd y gwrychoedd y gellid eu colli drwy farcio lleoliadau'r gwrychoedd ar gynlluniau trefniant cyffredinol pob opsiwn a mesur hyd y gwrychoedd y disgwylir i ôl troed yr opsiwn ffordd newydd effeithio arnynt.

Nodir yr arfarniadau effaith ansoddol ar gyfer pob opsiwn yn Nhablau 3.8 i 3.11 isod. Cyfrifwyd y sgôr asesu gyffredinol gan ddefnyddio'r meini prawf yn Nhabl 3.7 isod.

Tabl 3.7 Amcangyfrifo'r Sgôr Asesu Gyffredinol					
Maint yr Effaith	Gwerth bioamrywiaeth a threftadaeth y ddaear				
	Uchel iawn	Uchel	Canolig	Isel	Dibwys
Effaith negyddol sylweddol	Effaith Andwyol Fawr iawn	Effaith Andwyol Fawr iawn	Effaith Andwyol Gymedrol	Effaith andwyol fach	Niwtral
Effaith negyddol ganolraddol	Effaith andwyol fawr	Effaith andwyol fawr	Effaith andwyol gymedrol	Effaith andwyol fach	Niwtral
Mân effaith negyddol	Effaith andwyol fach	Effaith andwyol fach	Effaith andwyol fach	Effaith andwyol fach	Niwtral
Niwtral	Niwtral	Niwtral	Niwtral	Niwtral	Niwtral
Cadarnhaol	Budd mawr	Budd mawr	Budd cymedrol	Budd bach	Niwtral

⁸ TAG UNED A3 'Environmental Impact Appraisal', Rhagfyr 2015, Yr Adran Drafnidiaeth, Canllawiau Dadansoddi Trafnidiaeth (TAG)

Nodyn technegol

Tabl 3.8 Opsiwn 3

Derbynnydd (a gwerth)	Effaith	Maint	Arfarniad Cyffredinol (gwerth x maint)
Safleoedd dynodedig Ewropeaidd (Uchel iawn)	Gan dybio y rhoddir mesurau atal llygredd safonol ar waith, ni ragwelir y bydd unrhyw effeithiau ar y canlynol; • ACA Sir Benfro Forol • ACA Tyddewi • AGA Arfordir Ynys Dewi a Phenrhyn Dewi • Mae rhan o ACA Safleoedd Ystlum Sir Benfro a Llynnoedd Bosherton wedi'i lleoli 27km i'r Gogledd-ddwyrain o'r Cynllun. Dynodwyd y safle gan fod ystlumod pedol mwyaf a lleiaf yno. Canfuwyd cofnodion o'r rhywogaethau hyn yn ardal yr opsiwn hwn o dan y Cynllun. Mae'n annhebygol, o ystyried y pellter o'r ACAau, y byddai'r Cynllun yn cael effaith ar yr ystlumod sy'n clwydo. Fodd bynnag, os caiff gwrychoedd eu colli, sy'n gweithredu fel mannau fforio cysylltiol i ystlumod, mae'n bosibl y ceid effaith ar ymddygiad fforio a chymudo'r ystlumod.	Mân effaith negyddol	Effaith andwyol fach
SoDdGAau o fewn 2km (Uchel)	Effeithiau posibl ar SoDdGA Arfordir Penrhyn Dewi drwy unrhyw darfu gan sŵn/goleuadau artiffisial o amgylch tymhorau nythu adar ar gyfer Brain Coesgoch a Hebogiaid Tramor.	Mân effaith negyddol	Effaith andwyol fach
Cors gorlifdir (Uchel)	Colledion bach o ran cynefinoedd gwlyptir corsiog. Llwybr ger Nant y Brandi a'i llednentydd felly mae perygl y caiff Nant y Brandi ei llygru yn ystod y cyfnod adeiladu a'r cyfnod gweithredu gan darfu dros dro ar waddodion yn ystod y cyfnod adeiladu a chael sgil effaith hefyd ar nodweddion hydrolegol megis llif y dŵr ar draws y cynefin a all newid y cynefinoedd. Gallai'r opsiwn hwn gael effeithiau anuniongyrchol ar ACA Sir Benfro Forol. Dylid rhoi camau lliniaru safonol ar waith er mwyn atal y risgiau hyn.	Mân effaith negyddol	Effaith andwyol fach

Nodyn technegol

Derbynnydd (a gwerth)	Effaith	Maint	Arfarniad Cyffredinol (gwerth x maint)
Cynefinoedd a rhywogaethau nodedig ar ffermdir (Isel)	- Colli amwynderau, safle gwersylla a rhywfaint o ffermdir â. - Achosion anuniongyrchol o golli cynefinoedd cyfagos/cynefinoedd agos yn diraddio o ganlyniad i sŵn a golau a gaiff eu creu yn ystod y cyfnod adeiladu a'r cyfnod gweithredu. - Gellid colli 81 metr o wrychoedd. - Mae 1 cwrs dŵr yn croesi Nant y Brandi. - Lladd/anafu rhywogaethau gwarchodedig a nodedig yn ystod y cyfnod adeiladu a'r cyfnod gweithredu	Mân effaith negyddol	Effaith andwyol fach
Cyffredinol: Effaith andwyol fach			

Tabl 3-9 Opsiwn J

Derbynnydd (a gwerth)	Effaith	Maint	Arfarniad Cyffredinol (gwerth x maint)
Safleoedd dynodedig Ewropeaidd â chysylltiadau hydrolegol (Uchel iawn)	Gan dybio y rhoddir mesurau atal llygredd safonol ar waith, ni ragwelir y bydd unrhyw effeithiau ar y canlynol: - ACA Sir Benfro Forol - ACA Tyddewi - AGA Arfordir Ynys Dewi a Phenrhyn Dewi - Mae ACA Sir Benfro Forol wedi'i lleoli'n uniongyrchol ar y môr, gallai'r opsiwn hwn effeithio ar yr ACA hon o ganlyniad i lygredd yn teithio ar hyd cwrs afon Nant y Brandi. - Mae rhan o ACA Safleoedd Ystlum Sir Benfro a Llynnoedd Bosherton wedi'i lleoli 25km i'r Gogledd-ddwyrain o'r Cynllun. Dynodwyd y safle gan fod ystlumod pedol mwyaf a lleiaf yno. Canfuwyd cofnodion o'r rhywogaethau hyn yn ardal yr opsiwn hwn o dan y Cynllun. Mae'n annhebygol, o ystyried y pellter o'r ACAau, y byddai'r Cynllun yn cael effaith ar yr ystlumod sy'n clwydo. Fodd bynnag, os caiff gwrychoedd eu colli, sy'n gweithredu fel manau fforio cysylltiol i ystlumod, mae'n bosibl y ceid effaith ar ymddygiad fforio a chymudo'r ystlumod.	Mân effaith negyddol	Effaith andwyol fach
SoDdGAau o	Effeithiau posibl ar SoDdGA Arfordir Penrhyn	Mân effaith	Effaith andwyol

Nodyn technegol

Derbynnydd (a gwerth)	Effaith	Maint	Arfarniad Cyffredinol (gwerth x maint)
fewn 2km (Uchel)	Dewi drwy unrhyw darfu gan sŵn/goleuadau artiffisial o amgylch tymhorau nythu adar ar gyfer Brain Coesgoch a Hebogiaid Tramor.	negyddol	fach
Cors gorlifdir (Uchel)	Colli cynefinoedd gwlyptir corsio a chynefinoedd yn cael eu rhannu. Llwybr uniongyrchol dros Nant y Brandi a'i llednentydd felly mae perygl y caiff Nant y Brandi ei llygru yn ystod y cyfnod adeiladu a'r cyfnod gweithredu gan darfu dros dro ar waddodion yn ystod y cyfnod adeiladu a chael sgil effaith hefyd ar nodweddion hydrolegol megis llif y dŵr ar draws y cynefin a all newid y cynefinoedd. Gallai'r opsiwn hwn gael effeithiau anuniongyrchol ar ACA Sir Benfro Forol. Dylid rhoi camau lliniaru safonol ar waith er mwyn atal y risgiau hyn.	Effaith negyddol sylweddol	Effaith andwyol fawr iawn
Cynefinoedd a rhywogaethau nodedig ar ffermdir (Isel)	- Colledion uniongyrchol o ran ffermdir â'r. Glaswelltir pori a pherthi yn bennaf. - Achosion anuniongyrchol o golli cynefinoedd cyfagos/cynefinoedd agos yn diraddio o ganlyniad i sŵn a golau a gaiff eu creu yn ystod y cyfnod adeiladu a'r cyfnod gweithredu - Colli/rhannu pocedi o goetir collddail (cyfanswm o 10 naill ai ar gwrs y llwybr uniongyrchol neu o fewn 1km o ardal y safle). - Gellid colli 318 metr o wrychoedd. - Effaith bosibl ar 6 phwll o fewn 1km o ardal y safle ac 1 cwrs dŵr sy'n croesi Nant y Brandi. - Lladd/anafu rhywogaethau gwarchodedig a nodedig yn ystod y cyfnod adeiladu a'r cyfnod gweithredu	Mân effaith negyddol	Effaith andwyol fach
Cyffredinol: Effaith andwyol fawr iawn			

Tabl 3-10 Opsiwn 7

Derbynnydd (a gwerth)	Effaith	Maint	Arfarniad Cyffredinol (gwerth x maint)
Safleoedd dynodedig Ewropeaidd â chysylltiadau hydrolegol (Uchel iawn)	Gan dybio y rhoddir mesurau atal llygredd safonol ar waith, ni ragwelir y bydd unrhyw effeithiau ar y canlynol; - ACA Sir Benfro Forol - ACA Tyddewi - AGA Arfordir Ynys Dewi a Phenrhyn Dewi - Mae rhan o ACA Safleoedd Ystlum Sir Benfro a Llynnoedd Bosherton wedi'i lleoli 24km i'r Gogledd-ddwyrain o'r Cynllun. Dynodwyd y safle gan fod	Mân effaith negyddol	Effaith andwyol fach

Nodyn technegol

Derbynnydd (a gwerth)	Effaith	Maint	Arfarniad Cyffredinol (gwerth x maint)
	ystlomod pedol mwyaf a lleiaf yno. Canfuwyd cofnodion o'r rhywogaethau hyn yn ardal yr opsiwn hwn o dan y Cynllun. Mae'n anhebygol, o ystyried y pellter o'r ACAau, y byddai'r Cynllun yn cael effaith ar yr ystlomod sy'n clwydo. Fodd bynnag, os caiff gwrychoedd eu colli, sy'n gweithredu fel mannau fforio cysylltiol i ystlomod, mae'n bosibl y ceid effaith ar ymddygiad fforio a chymudo'r ystlomod.		
SoDdGAau o fewn 2km (Uchel)	Effeithiau posibl ar SoDdGA Arfordir Penrhyn Dewi drwy unrhyw darfu gan sŵn/goleuadau artiffisial o amgylch tymhorau nythu adar ar gyfer Brain Coesgoch a Hebogiaid Tramor.	Mân effaith negyddol	Effaith andwyol fach
Cors gorlifdir (Uchel)	Colli cynefinoedd gwlyptir corsiog a chynefinoedd yn cael eu rhannu. Llwybr uniongyrchol dros Nant y Brandi a'i llednentydd felly mae perygl y caiff Nant y Brandi ei llygru yn ystod y cyfnod adeiladu a'r cyfnod gweithredu gan darfu dros dro ar waddodion yn ystod y cyfnod adeiladu a chael sgil effaith hefyd ar nodweddion hydrolegol megis llif y dŵr ar draws y cynefin a all newid y cynefinoedd. Gallai'r opsiwn hwn gael effeithiau anuniongyrchol ar ACA Sir Benfro Forol. Dylid rhoi camau lliniaru safonol ar waith er mwyn atal y risgiau hyn.	Effaith negyddol sylweddol	Effaith andwyol fawr iawn
Cynefinoedd a rhywogaethau nodedig ar ffermdir (Isel)	- Colledion uniongyrchol o ran ffermdir â'r. Glaswelltir pori a pherthi yn bennaf. - Achosion anuniongyrchol o golli cynefinoedd cyfagos/cynefinoedd agos yn diraddio o ganlyniad i sŵn a golau a gaiff eu creu yn ystod y cyfnod adeiladu a'r cyfnod gweithredu - Colli/rhannu pocedi o goetir collddail (cyfanswm o 8 naill ai ar gwrs y llwybr uniongyrchol neu o fewn 1km o ardal y safle). - Effaith bosibl ar 6 phwl o fewn 1km o ardal y safle a 2 gwrs dŵr sy'n croesi Nant y Brandi. - Gellid colli 1100 metr o wrychoedd. - Lladd/anafu rhywogaethau gwarchodedig a nodedig yn ystod y cyfnod adeiladu a'r cyfnod gweithredu	Mân effaith negyddol	Effaith andwyol fach
Cyffredinol: Effaith andwyol fawr iawn			

Tabl 3-11 Opsiwn 11- Yn seiliedig ar gynnig arfaethedig i ehangu'r ffordd

Nodyn technegol

Derbynnydd (a gwerth)	Effaith	Maint	Arfarniad Cyffredinol (gwerth x maint)
Safleoedd dynodedig Ewropeaidd â chysylltiadau hydrolegol (Uchel iawn)	Gan dybio y rhoddir mesurau atal llygredd safonol ar waith, ni ragwelir y bydd unrhyw effeithiau ar y canlynol: • ACA Sir Benfro Forol • ACA Tyddewi • AGA Arfordir Ynys Dewi a Phenrhyn Dewi • Mae rhan o ACA Safleoedd Ystlum Sir Benfro a Llynnoedd Bosherton wedi'i lleoli 22km i'r Gogledd-ddwyrain o'r Cynllun. Dynodwyd y safle gan fod ystlumod pedol mwyaf a lleiaf yno. Canfuwyd cofnodion o'r rhywogaethau hyn yn ardal yr opsiwn hwn o dan y Cynllun. Mae'n anhebygol, o ystyried y pellter o'r ACAau, y byddai'r Cynllun yn cael effaith ar yr ystlumod sy'n clwydo. Fodd bynnag, os caiff gwrychoedd eu colli, sy'n gweithredu fel mannau fforio cysylltiol i ystlumod, mae'n bosibl y ceid effaith ar ymddygiad fforio a chymudo'r ystlumod.	Mân effaith negyddol	Effaith andwyol fach
SoDdGAau o fewn 2km (Uchel)	Effeithiau posibl ar SoDdGA Arfordir Penrhyn Dewi drwy unrhyw darfu gan sŵn/goleuadau artiffisial o amgylch tymhorau nythu adar ar gyfer Brain Coesgoch a Hebogiaid Tramor.	Mân effaith negyddol	Effaith andwyol fach
Cors gorlifdir (Uchel)	Gallai ehangu'r llwybr dros Nant y Brandi a'i llednentydd arwain at golli cynefinoedd gwlyptir corsiog ac at rannu cynefinoedd. O ystyried bod y gorlifdir yn gulach yn y lleoliad hwn, mae'r golled hon yn llai nag ar gyfer Opsiwn J a 7. Llwybr uniongyrchol dros Nant y Brandi a'i llednentydd felly mae perygl y caiff Nant y Brandi ei llygru yn ystod y cyfnod adeiladu a'r cyfnod gweithredu gan darfu dros dro ar waddodion yn ystod y cyfnod adeiladu a chael sgil effaith hefyd ar nodweddion hydrolegol megis llif y dŵr ar draws y cynefin a all newid y cynefinoedd. Gallai'r opsiwn hwn gael effeithiau anuniongyrchol ar ACA Sir Benfro Forol. Dylid rhoi camau lliniaru safonol ar waith er mwyn atal y risgiau hyn.	Effaith negyddol ganolraddol	Effaith andwyol fawr

Nodyn technegol

Derbynnydd (a gwerth)	Effaith	Maint	Arfarniad Cyffredinol (gwerth x maint)
Cynefinoedd a rhywogaethau nodedig ar ffermdir (Isel)	- Colledion uniongyrchol o ran ffermdir âr. Glaswelltir pori a pherthi yn bennaf. - Achosion anuniongyrchol o golli cynefinoedd cyfagos/cynefinoedd agos yn diraddio o ganlyniad i sŵn a golau a gaiff eu creu yn ystod y cyfnod adeiladu a'r cyfnod gweithredu. - Colli/rhannu pocedi o goetir collddail (cyfanswm o 11 naill ai ar gwrs y llwybr uniongyrchol neu o fewn 1km o ardal y safle). - Gellid colli 6200 metr o wrychoedd (oni chânt eu trawsleoli) - Effaith bosibl ar 6 phwll o fewn 1km o ardal y safle a 2 gwrs dŵr sy'n croesi Nant y Brandi. - Lladd/anafu rhywogaethau gwarchodedig a nodedig yn ystod y cyfnod adeiladu a'r cyfnod gweithredu	Effaith negyddol ganolraddol	Effaith andwyol gymedrol
Cyffredinol: Effaith andwyol fawr			

1.3.1. Casgliadau

Mae tabl 3-12 isod yn dangos sgoriau cyffredinol pob opsiwn ac yn darparu crynodeb arfarnu o bob un gan ystyried beth fyddai'n well ar gyfer y Cynllun.

Tabl 3-12 Crynodeb Arfarnu o Opsiynau'r Cynllun

Opsiwn	Sgôr gyffredinol	Crynodeb Arfarnu
Opsiwn 3	Effaith andwyol fach	O ystyried yr asesiad bioamrywiaeth hwn, o safbwynt ecolegol, ystyrir mai'r opsiwn hwn ar y cyfan yw'r opsiwn a ffeirir fwyaf gan mai'r sgôr gyffredinol ar ei gyfer yw effaith andwyol fach . Fodd bynnag, byddai'r opsiwn hwn yn arwain at golli cynefinoedd iseldir corsiog o bwysigrwydd uchel o hyd. O blith y pedwar opsiwn, mae'r opsiwn hwn yn debygol o arwain at lai o effeithiau ar wrychoedd (yr hyd isaf o ran gwrychoedd y disgwylir eu colli (81m)) ac nid yw'n debygol y ceir sgil effaith ar unrhyw goetiroedd. Mae'n anhebygol, ond yn bosibl o hyd, y gellid achosi effeithiau anuniongyrchol posibl ar ACA Sir Benfro Forol.
Opsiwn J	Effaith andwyol fawr iawn	Pennwyd sgôr asesu gyffredinol o effaith andwyol fawr iawn i'r opsiwn hwn, o ystyried yr asesiad bioamrywiaeth hwn ac o safbwynt ecolegol, ystyrir mai'r opsiwn hwn yw'r opsiwn lleiaf ffafriol heblaw Opsiwn 7. Mae hyn oherwydd bod yr opsiwn ffordd yn cynnwys 1 strwythur a fyddai'n croesi'r afon gan arwain at effeithiau anuniongyrchol posibl ar ACA Sir Benfro Forol, sydd wedi'i lleoli'n uniongyrchol

Nodyn technegol

		ar y môr. Mae risg bosibl y bydd llygredd yn teithio ar hyd cwrs afon Nant y Brandi, gan felly beri risg i'r ACA. Fodd bynnag, caiff y risg hon ei lleihau'n sylweddol drwy roi camau lliniaru safonol ar waith. Bydd maint yr opsiwn hwn yn arwain at golledion sylweddol o ran cynefinoedd â blaenoriaeth (cynefinoedd iseldir corsiog) a bioamrywiaeth cysylltiedig. Disgwylir y caiff hyd sylweddol o wrychoedd (318m) eu colli o ganlyniad ond mae hyn yn sylweddol is nag Opsiwn 7 ac felly'n peri llai o fygythiad nag Opsiwn 7 ac 11. Disgwylir i'r opsiwn hwn gael sgil effaith ar ardaloedd o goetir hefyd. Mae'n anhebygol y gellir digolledu'r cynefinoedd a gaiff eu colli yn llawn fel rhan o'r Cynllun.
Opsiwn 7	Effaith andwyol fawr iawn	Pennwyd sgôr asesu gyffredinol o effaith andwyol fawr iawn i'r opsiwn hwn, o ystyried yr asesiad bioamrywiaeth hwn ac o safbwynt ecolegol, ystyrir mai'r opsiwn hwn yw'r opsiwn lleiaf ffafriol. Byddai'r opsiwn hwn yn cynnwys 2 strwythur a fyddai'n croesi'r afon gan arwain at risg y ceid effeithiau anuniongyrchol posibl ar ACA Sir Benfro Forol, sydd wedi'i lleoli'n uniongyrchol ar y môr. Mae risg bosibl y bydd llygredd yn teithio ar hyd cwrs afon Nant y Brandi, gan felly beri risg i'r ACA. Fodd bynnag, caiff y risg hon ei lleihau'n sylweddol drwy roi camau lliniaru safonol ar waith. Bydd maint yr opsiwn hwn yn arwain at golledion sylweddol o ran cynefinoedd â blaenoriaeth (cynefinoedd iseldir corsiog) a bioamrywiaeth cysylltiedig. Gellid colli'r hyd gwrychoedd llinol mwyaf ond un (1100m), a byddai sgil effeithiau ar 8 ardal o goetir yn ogystal â'r 2 strwythur y byddai angen eu codi er mwyn croesi'r afon. Mae'n anhebygol iawn y gellir digolledu'r cynefinoedd a gaiff eu colli fel rhan o'r Cynllun.
Opsiwn 11	Effaith andwyol fawr	O ystyried yr asesiad bioamrywiaeth hwn, o safbwynt ecolegol, ystyrir mai'r opsiwn hwn yw'r opsiwn lleiaf ffafriol ond dau ar ôl Opsiynau 7 a J gan mai'r sgôr asesu gyffredinol ar ei gyfer yw effaith andwyol fawr. Er mai mân effaith a geir ar y cynefinoedd iseldir corsiog cyfagos drwy ehangu'r ffordd sy'n bodoli eisoes, ceir sgil effaith ar yr hyd mwyaf (6200m) o wrychoedd llinol. Dyma'r golled fwyaf o ran gwrychoedd o blith yr holl opsiynau, ac oni chaiff y gwrychoedd eu trawsleoli mae'n anhebygol iawn y gellir digolledu'r cynefinoedd a gaiff eu colli fel rhan o'r Cynllun hwn.

Nodyn technegol