

Niwgwl

Adroddiad Asesu Cam 1 WeITAG

Cyngor Sir Penfro

Gorffennaf 2017

Hysbysiad

Mae'r ddogfen hon a'i chynnwys wedi cael eu paratoi er gwybodaeth ac i'w defnyddio mewn perthynas ag Asesiad WelTAG Niwgwl yn unig.

Nid yw Atkins Ltd. yn derbyn unrhyw gyfrifoldeb i unrhyw un arall o ran y ddogfen hon a/neu ei chynnwys nac mewn cysylltiad â'r ddogfen hon a/neu ei chynnwys.

Hanes y ddogfen

Rhif y gwaith: 5147092			Cyf y ddogfen: DG02			
Diwygiad	Disgrifiad o'r pwrpas	Tarddwyd	Gwiriwyd	Adolygwyd	Awdurdodw yd	Dyddiad
Diw 1.0	Drafft	BN	NC	JS	RM	27/01/17
Diw 1.5	Drafft Ôl-Ymgynghori	BN	NC	RM	DF	05/05/17
Diw 2.0	Rhifyn Terfynol	BN	NC	RM	DF	06/07/17

Tabl cynnwys

Pennod	Tudalennau
1 Cyflwyniad	11
1.1 Nod yr Adroddiad	11
1.2 Astudiaethau Blaenorol	13
2 Amcanion Cynllunio Trafnidiaeth	15
3 Amodau Presennol	16
3.1 Cyffredinol	16
3.2 Data ar y Boblogaeth a Demograffeg	17
3.3 Topograffi	18
3.4 Defnydd Tir	18
3.4.1 Eiddo Preifat	19
3.4.2 Tir a Ddefnyddir gan y Gymuned	21
3.4.3 Tir Datblygu	21
3.4.4 Amaeth	22
3.5 Y Rhwydwaith Priffyrdd Presennol	23
3.5.1 Yr A487	23
3.5.2 Welsh Road (C3082)	24
3.5.3 Is-ffyrdd (C3062 / C3010)	24
3.6 Bws	26
3.7 Amodau Traffig Presennol	26
3.7.1 Llifau Traffig	26
3.7.2 Cyflymderau Cyfartalog	26
3.7.3 Damweiniau Ffordd	27
3.8 Strwythurau	28
3.9 Cyfarpar Ymgwymerwyr Statudol	29
3.10 Daeareg	29
3.10.1 Daeareg Arwynebol	29
3.10.2 Daeareg Creigwely	29
3.10.3 Daeareg Strwythurol	29
3.10.4 Mwyngloddio	29
3.11 Sŵn Traffig a Dirgrynu	30
3.12 Ansawdd Aer	30
3.13 Tirwedd a Threflun	30
3.13.1 Nodweddion y Dirwedd Leol	30
3.13.2 Nodweddion Tirwedd Eang	31
3.13.3 Dynodiadau Tirwedd	34
3.14 Bioamrywiaeth	36
3.14.1 Safleoedd a Ddynodwyd yn Statudol	36
3.14.2 Safleoedd a Ddynodwyd yn Anstatudol	38
3.14.3 Cynefinoedd	38
3.14.4 Rhywogaethau	40
3.15 Priddoedd	42
3.15.1 Dosbarthiad Tir Amaethyddol	42
3.16 Halogi	43
3.17 Treftadaeth Ddiwylliannol	44
3.18 Ansawdd Dŵr	44
3.19 Perygl Ilifogydd	44
3.20 Cerddwyr, Beicwyr, Marchogion a Sgil Effeithiau ar y Gymuned	45
4 Dyluniad Peirianegol Rhagarweiniol Opsiynau'r Llwybr	46

4.1	Cyflwyniad	46
4.1.1	Opsiwn 3b	46
4.1.2	Opsiwn J	46
4.1.3	Opsiwn 7	46
4.1.4	Opsiwn 11	47
4.2	Safonau Peirianeg	47
4.3	Croestoriad Priffordd	47
4.4	Opsiwn 3b - Dyluniad Peirianegol Rhagarweiniol	48
4.5	Opsiwn J - Dyluniad Peirianegol Rhagarweiniol	49
4.6	Opsiwn 7 – Dyluniad Peirianegol Rhagarweiniol	50
4.7	Opsiwn 11 – Dyluniad Peirianegol Rhagarweiniol	51
4.8	Draenio	52
4.9	Goleuadau Ffordd	53
4.10	System Cyfyngu ar Ffyrdd	53
4.11	Ymgymrwyr Statudol	53
4.12	Cofnodion Claddu	53
4.13	Amcangyfrifon o Gost y Cynllun	54
5	Arfarniad Cam 1 WelTAG	55
5.1	Cwmpas	55
6	Effeithiau Economaidd	58
6.1	Effeithlonrwydd Economaidd Trafnidiaeth (TEE)	58
6.1.1	Cyflwyniad	58
6.1.2	Methodoleg	58
6.1.3	Canfyddiadau allweddol	58
6.1.4	Costau'r Cynllun	61
6.1.5	Buddion y Cynllun	61
6.1.6	Amcangyfrifon BCR y Cynllun	65
6.1.7	Casgliadau	65
7	Effeithiau Amgylcheddol	67
7.1	Sŵn	67
7.1.1	Cyflwyniad	67
7.1.2	Dull	67
7.1.3	Effaith	68
7.1.4	Casgliadau	72
7.2	Ansawdd Aer Lleol	72
7.2.1	Cyflwyniad	72
7.2.2	Dull	72
7.2.3	Effaith	73
7.3	Allyriadau Nwyon Tŷ Gwydr	74
7.3.1	Cyflwyniad	74
7.3.2	Dull	74
7.3.3	Effaith	75
7.4	Tirwedd a Threflun	76
7.4.1	Cyflwyniad	76
7.4.2	Methodoleg	77
7.4.3	Effeithiau	78
7.4.4	Tirwedd ac Effeithiau Gweledol	80
7.4.5	Casgliad	93
7.5	Bioamrywiaeth	93
7.5.1	Cyflwyniad	93
7.5.2	Dull	93

7.5.3	Effaith	96
7.5.4	Casgliadau	103
7.6	Treftadaeth	104
7.6.1	Cyflwyniad	104
7.6.2	Dull	105
7.6.3	Effaith	107
7.6.4	Casgliadau	110
7.7	Yr Amgylchedd Dŵr	111
7.7.1	Cyflwyniad	111
7.7.2	Dull	111
7.7.3	Effaith	112
7.7.4	Cyfngiadau a Thybiaethau	118
7.9	Defnydd Tir Anamaethyddol	119
7.9.1	Cyflwyniad	119
7.9.2	Dull	119
7.9.3	Effaith	119
7.9.4	Casgliad	122
7.10	Defnydd Tir Amaethyddol a Phriddoedd	123
7.10.1	Cyflwyniad	123
7.10.2	Dull	123
7.10.3	Effeithiau	125
7.11	Halogi Tir	127
7.11.1	Cyflwyniad	127
7.11.2	Dull	127
7.11.3	Effaith	128
7.11.4	Casgliad	128
8	Effeithiau Cymdeithasol	129
8.1	Athreiddedd	129
8.1.1	Cyflwyniad	129
8.1.2	Methodoleg	129
8.1.3	Effeithiau	130
8.1.4	Casgliad	132
8.2	Ffitrwydd Corfforol	132
8.2.1	Cyflwyniad	132
8.2.2	Methodoleg	132
8.2.3	Effeithiau	133
8.2.4	Casgliad	133
8.3	Cynhwysiant Cymdeithasol	134
8.3.1	Cyflwyniad	134
8.3.2	Methodoleg	134
8.3.3	Asesiad Effaith	135
8.3.4	Casgliad	136
8.4	Diogelwch Trafnidiaeth	137
8.4.1	Methodoleg	137
8.4.2	Effeithiau	138
8.5	Cydraddoldeb, Amrywiaeth a Hawliau Dynol	141
9	Cyfranogiad y Cyhoedd	142
10	Tablau Crynhoi Arfarniad Cam 1	145
10.1	Cyflwyniad	145
10.2	Opsiwn 3b	146
10.3	Opsiwn J	149
10.4	Opsiwn 7	153

10.5	Opsiwn 11	157
10.6	Cymhariaeth Opsiynau Tabl Crynodeb Arfarnu	162
10.7	Cydberthynas rhwng ACTau ac Opsiynau Arfarnu	164
10.8	Cymharu Opsiwn Arfarnu yn erbyn Ystyriaethau Allweddol	165
11	Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015	166
11.1	Cyflwyniad	166
11.1.1	Cymru lewyrchus	166
11.1.2	Cymru gydnerth	166
11.1.3	Cymru iachach	167
11.1.4	Cymru sy'n fwy cyfartal	167
11.1.5	Cymru o gymunedau cydlynus	167
11.1.6	Cymru â diwylliant bywiog lle mae'r Gymraeg yn ffynnu	167
11.1.7	Cymru sy'n gyfrifol ar lefel fyd-eang	167
12	Casgliadau ac Argymhellion	169
12.1	Casgliadau	169
12.1.1	Amcanion Cynllunio Trafnidiaeth	169
12.1.2	Meysydd Effaith Cymru	169
12.1.3	Costau, Dichonoldeb Peirianeg ac Adborth y Cyhoedd	169
12.1.4	Casgliadau ac Argymhellion Cyffredinol	170

Tablau

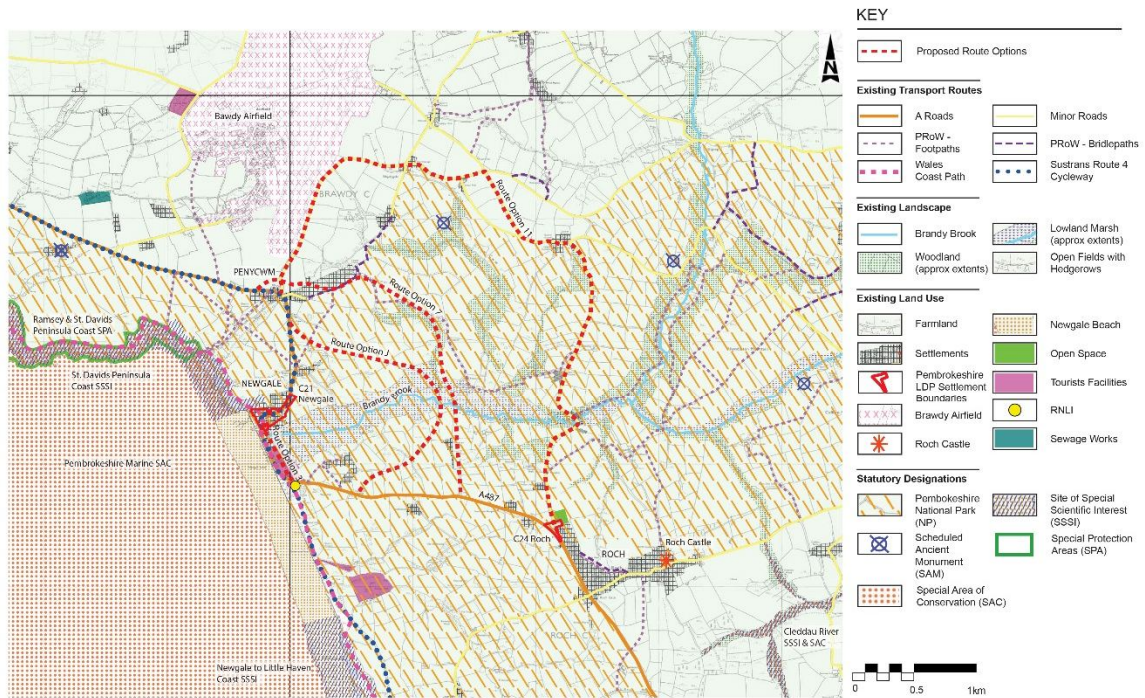
Tabl 3-1: LANDMAP: Ardaloedd Agweddau Tirwedd Weledol a Synhwyrdd	31
Tabl 3-2: Trosolwg o nodweddion bioamrywiaeth a threftadaeth y ddaear safleoedd a ddynodwyd yn statudol o fewn ardaloedd yr astudiaeth Opsiynau	37
Tabl 3-3: Crynodeb o'r cynefinoedd y mae pob opsiwn yn effeithio arnynt (amcangyfrif yw pob gwerth). Mae cynefinoedd heb fawr o werth yn ecolegol (e.e. glaswelltir wedi'i wella) wedi'u hepgor.	40
Tabl 3-4: Cofnodion rhywogaethau nodedig/a warchodir yn gyfreithiol o fewn ardal yr astudiaeth	40
Tabl 3-5: Cyfanswm Cymryd Tir a Cholli Tir BMV	43
Tabl 3-6: Nodweddion dŵr sy'n agos at y cynllun	44
Tabl 4-1: Paramedrau Dylunio	47
Tabl 4-2: Amrediaidau Llif Economaidd a Argymhellir ar gyfer y Flwyddyn Agoriadol	47
Tabl 4-3: Amcangyfrifon o Gost y Cynllun	54
Tabl 5-1: Cwmpas y Gwaith	55
Tabl 6-1: Rhagolygon Traffig AADT y Flwyddyn Agoriadol 2022	59
Tabl 6-2: Rhagolygon Traffig AADT Blwyddyn y Dyluniad 2037	60
Tabl 6-3: Cymhariaeth Hyd Llwybr y Flwyddyn Agoriadol	62
Tabl 6-4: Cymhariaeth Pellter Teithio'r Flwyddyn Agoriadol	63
Tabl 6-5: Cymhariaeth Hyd Llwybr Blwyddyn y Dyluniad	63
Tabl 6-6: Cymhariaeth Amser Teithio Blwyddyn y Dyluniad	65
Tabl 6-7: Canlyniadau BCR	65
Tabl 7-1: Dosbarthiad Maint Effeithiau Sŵn	68
Tabl 7-2: Newid mewn lefelau sŵn yn y derbynyddion sensitif i sŵn, Blwyddyn Agoriadol	70
Tabl 7-3: Newid mewn lefelau sŵn yn y derbynyddion sensitif i sŵn, Blwyddyn y Dyluniad	71
Tabl 7-4: Nifer y newidiadau canfyddadwy a sylweddol mewn lefelau sŵn ar ôl agor	71
Tabl 7-5: Nifer y newidiadau canfyddadwy a sylweddol mewn lefelau sŵn erbyn blwyddyn y dyluniad	71
Tabl 7-6: Safle	72
Tabl 7-7: Ffyrdd a gynhwyswyd yn ardal yr astudiaeth	73
Tabl 7-8: Cyfanswm allyriadau NO _x and PM ₁₀ (cilogram y flwyddyn) 2022	74
Tabl 7-9: Newid mewn allyriadau NO _x and PM ₁₀ (cilogram y flwyddyn) mewn trefn restrol	74
Tabl 7-10: Allyriadau CO ₂ (tunnell y flwyddyn)	75

Tabl 7-11: Newid mewn allyriadau CO ₂ (tunnell y flwyddyn) mewn trefn restrol	75
Tabl 7-12: NPV a Newid mewn allyriadau carbon a chilomedrau cerbyd blynyddol	76
Tabl 7-13: Sensitifrwydd Tirwedd.....	77
Tabl 7-14: Sensitifrwydd Derbynyddion Gweledol.....	78
Tabl 7-15: Gwerth Amgylcheddol a Disgrifyddion Nodweddiadol.....	78
Tabl 7-16: Maint yr Effaith a Disgrifyddion Nodweddiadol.....	79
Tabl 7-17: Disgrifyddion Arwyddocâd y Categoriâu Sgil Effaith.....	79
Tabl 7-18: Categoriâu Cyrraedd Arwyddocâd Sgil Effaith	80
Tabl 7-19: Opsiwn 3b – Ffordd newydd fel Traphont wedi'i gosod yn ôl o ffordd bresennol y traeth.....	82
Tabl 7-20: Opsiwn J – Ffordd newydd a chloddweithiau cysylltiedig drwy'r dirwedd bresennol.....	84
Tabl 7-21: Opsiwn 7 – Ffordd newydd a chloddweithiau cysylltiedig drwy'r dirwedd bresennol.....	87
Tabl 7-22: Opsiwn 11 – Lledu'r ffordd bresennol a chloddweithiau cysylltiedig.....	89
Tabl 7-23: Canllawiau ar Ddisgrifio Gwerth Bioamrywiaeth a Threftadaeth y Ddaear Nodweddiol	94
Tabl 7-24: Derbynyddion ecolegol perthnasol	94
Tabl 7-25: Amcangyfrifo'r Sgôr Asesu Gyffredinol.....	95
Tabl 7-26: Opsiwn 3b	96
Tabl 7-27: Opsiwn J	97
Tabl 7-28: Opsiwn 7	99
Tabl 7-29: Opsiwn 11- Yn seiliedig ar gynnig arfaethedig i ledu'r ffordd.....	101
Tabl 7-30: Crynodeb Arfarnu o Opsiynau'r Cynllun	103
Tabl 7-31: Asesiad o'r effaith ar ansawdd dŵr	112
Tabl 7-32: Asesiad o'r effaith ar Berygl Llifogydd	113
Tabl 7-33: Opsiynau yn eu Trefn a Sylwadau ar Berygl Llifogydd	117
Tabl 7-34: Asesu Effeithiau.....	122
Tabl 7-35: Maint yr Effaith ar Dir Amaethyddol.....	125
Tabl 7-36: Arwyddocâd Sgil Effaith ar Fusnesau Fferm Lleol	126
Tabl 7-37: Safleoedd yr Opsiynau	127
Tabl 8-1: Hawliau Tramwy Cyhoeddus a Llwybrau Ceffylau a gaiff eu Gwahanu gan Bob Ffin.....	132
Tabl 8-2: Cymhariaeth Hyd Llwybr Blwyddyn y Dyluniad	139

Ffigurau

Ffigur 3-1: Yr olygfa eiconig o Niwgwl a Bae Sain Ffraid o'r A487 tua'r gorllewin	16
Ffigur 3-2: Map o Ardal yr Astudiaeth	17
Ffigur 3-3: Y bont yn cario'r A487 dros Nant y Brandi gydag eiddo masnachol a manwerthu yn y cefndir.....	18
Ffigur 3-4: Golygfa o'r draethell a thafarn y Duke of Edinburgh yn edrych tua'r de	19
Ffigur 3-5: Y prif glwstwr o adeiladau yn Niwgwl	20
Ffigur 3-6: Golygfa o gwm Nant y Brandi yn edrych tua'r gorllewin.....	20
Ffigur 3-7: Golygfa o'r A487 a Maes Gwersylla Niwgwl yn edrych tua'r gogledd.....	21
Ffigur 3-8: Golygfa o gwm Nant y Brandi yn edrych tua'r de o Fryn Niwgwl.....	22
Ffigur 3-9: Ardal yr Astudiaeth.....	23
Ffigur 3-10: Llwybr Gwyo Presennol A487 Niwgwl	25
Ffigur 3-11: DAP Ardal yr Astudiaeth	27

Ffigur 3-12: Cyfyngiadau Tirwedd – Nodweddion Presennol a Dynodiadau Statudol



ATKINS

Newgale Beach Road
WelTAG Assessment - Landscape & Townscape

PRINT DOCUMENT ON A3 SIZE FORMAT

Figure 3-11
Landscape Constraints - Existing Features and Statutory Designations - Sheet 1 of 2

.....	35
Ffigur 3-13: Cyfyngiadau Tirwedd: Dosbarthiadau LANDMAP.....	36
Ffigur 6-1: Pwyntiau Mesur Cymariaethau'r Llwybr	62
Ffigur 7-1: Ardal yr Astudiaeth	105
Ffigur 8-1: Lleoliad Damweiniau yn Ardal yr Astudiaeth	138

Atodiadau

Atodiad A	- Darluniau'r Cynllun
Atodiad B	- Data Damweiniau
Atodiad C	- Tablau Asesu Treftadaeth WelTAG
Atodiad D	- Tir Amaethyddol Gorau a Mwyaf Amlbwrpas
Atodiad E	- Y Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr
Atodiad F	- Amcangyfrifon Costau'r Cynllun
Atodiad G	- Diagram Nod
Atodiad H	- Nodyn Technegol Asesiad Rheoliadau Cynefinoedd
Atodiad I	- Defnyddiau Tir a allai fod yn Ddifwynol
Atodiad J	- Adroddiadau Peirianeg Arfordirol
Atodiad K	- Adroddiadau Ymgynghori â'r Cyhoedd

Byrfoddau

ACA	Ardaloedd Cadwraeth Arbennig
ACT	Amcan Cynllunio Trafnidiaeth
AGA	Ardaloedd Gwarchod Arbennig
AHNE	Ardal o Harddwch Naturiol Eithriadol
ALC	Dosbarthiad Tir Amaethyddol
APCAP	Awdurdod Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro
AQMA	Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer
BMV	Gorau a Mwyaf Amlbwrpas
CCA	Canllawiau Cynllunio Atodol
CDLI	Cynllun Datblygu Lleol
CSP	Cyngor Sir Penfro
DAP	Damwain Anaf Personol
DM	Gwneud y Lleiaf
DMRB	Design Manual for Roads and Bridges
HG	Heneb Gofrestredig
HTC	Hawliau Tramwy Cyhoeddus
MEC	Meysydd Effaith Cymru
NMU	Defnyddwyr heblaw Modurwyr
SoDdGA	Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig
STC	Strategaeth Trafnidiaeth Cymru
TCA	Tablau Crynhoi Arfarniad
TDCB	Traffig Dyddiol Cyfartalog Blynnyddol
WebTAG	Canllawiau Dadansoddi Trafnidiaeth (Lloegr)
WelTAG	Arweiniad ar Arfarnu a Chynllunio Trafnidiaeth Cymru

1 Cyflwyniad

Mae'r draethell yn Niwgwl ym Mharc Cenedlaethol Arfordir Penfro yn amddiffyn yr arfordir ar hyd yr A487 a phentref Niwgwl. Yn ystod stormydd gaeaf 2013/14 daeth dŵr y môr dros y draethell a chafwyd llifogydd ar hyd yr A487. Mae hyn wedi digwydd i'r draethell droeon gan arwain at gau'r ffordd a, gyda lefel y môr yn codi, disgwylir mwy o achosion difrifol. Pan fydd y ffordd wedi'i chau, caiff traffig ei wyro ar hyd 6.2km o ffyrdd gwledig un lôn drwy'r Garn a Phenycwm. Ni all y llwybr hwn ymdopi â lefelau uchel o draffig ac felly mae angen dod o hyd i ddatrysiad trafndiaeth.

Ym mis Chwefror 2016 cyhoeddodd Cyngor Sir Penfro (CSP) Adroddiad Cam Cynllunio o dan Arweiniad ar Arfarnu a Chynllunio Trafnidiaeth Cymru (WelTAG). Ystyriodd yr adroddiad ymyriadau trafndiaeth posibl er mwyn datrys y broblem o ran cau'r ffordd. Yn dilyn hynny lluniwyd Atodiad i'r Adroddiad Cam Cynllunio er mwyn nodi rhestr fer o opsiynau i'w hasesu ymhellach.

Yn dilyn yr Adroddiad Cam Cynllunio a'r Atodiad, cafodd Atkins ei gomisiynu gan CSP, drwy Fframwaith Ymgynghori Peirianeg Rhanbarthol De-orllewin Cymru, i gynnal arfarniad Cam 1 WelTAG o bedwar opsiwn ar gyfer y llwybr sy'n diwygio ffin ffordd bresennol yr A487 drwy Niwgwl.

Bydd y datrysiad trafndiaeth yn rhan o strategaeth uwchgynllun ehangach i ymaddasu'r arfordir yn Niwgwl a gomisiynir gan CSP i ddarparu fframwaith i ddiwallu anghenion a bodloni dyheadau pentref arfordirol yn y Parc Cenedlaethol yn y dyfodol. Caiff y strategaeth ymaddasu ei datblygu ar y cyd ag asesiad Cam 1 WelTAG.

1.1 Nod yr Adroddiad

Er mwyn cystadlu am adnoddau yn y sector cyhoeddus, mae angen i gynigion trafndiaeth ddangos eu bod yn darparu gwerth da am arian a manteision economaidd, cymdeithasol a/neu amgylcheddol cyffredinol i gymdeithas. Drwy arfarnu prosiect y caiff y sawl sy'n gwneud penderfyniadau wybod am holl effeithiau arwyddocaol cynigion (cadarnhaol a negyddol). Mae'n galluogi'r sawl sy'n gwneud penderfyniadau i farnu rhinweddau ceisiadau am gymorth, ac mae'n helpu i ddyrannu adnoddau a gwneud penderfyniadau rhesymegol mewn modd cyson.

Mae arweiniad WelTAG yn nodi "Undertaking appraisal in 2 stages enables best use of appraisal resources, as the first stage narrows the list of proposals down to leading options – or option - with only the best options then being subject to a full and detailed appraisal."

Aiff ymlaen i ddweud "The level of effort, depth and detail required for appraisal has to be in keeping with the cost, risks, appraisal stage (i.e. Stage 1 or 2) and the size of the proposal." Mae'r arweiniad hefyd yn nodi y dylai gwybodaeth yn yr adroddiad fod yn 'sufficiently robust to be able to identify and differentiate the most promising options.'

Mae cwmpas yr asesiad yn adlewyrchu graddau'r cynnig a'r cam arfarnu (Cam 1) ac yn cydnabod natur gymhleth y cyd-destun o ran diogelu a gwella'r Parc Cenedlaethol.

Mae'r adroddiad hwn yn disgrifio canlyniadau arfarniad Cam 1 WelTAG a gynhaliwyd ar y pedwar opsiwn a nodwyd yn yr Adroddiad Cam Cynllunio/yr Atodiad i'r Adroddiad Cam Cynllunio. Dangosir y pedwar opsiwn ar gyfer y llwybr ar Ddarlun Rhif 20160152-XX-ZZ-ATK-DR-D-2000/P2 yn **Atodiad A.1**.

Mae'r opsiynau wedi cael eu hystyried yn fanylach er mwyn sicrhau bod modd eu cyflawni ac er mwyn deall y costau a'r buddion tebygol.

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Mae penodau cychwynnol yr adroddiad yn disgrifio'r amodau presennol o fewn ardal yr astudiaeth a dilynr hynny gan ystyriaethau dylunio peirianeg rhagarweiniol lle caiff pob opsiwn ei ddisgrifio'n gryno, ynghyd â'r manteision a'r anffanteision.

Yna mae arfarniad Cam 1 WelTAG yn asesu pob opsiwn o ran ei effeithiau o dan y penawdau allweddol canlynol:

- Effeithiau Economaidd,
- Effeithiau Amgylcheddol,
- Effeithiau Cymdeithasol.

Yn dilyn ymgynghoriad cyhoeddus ym mis Chwefror a mis Mawrth 2017, rhoddir manylion ymatebion y cyhoedd.

Mae'r adroddiad yn cynnwys y Tablau Crynhoi Arfarniad (TCAau) ar gyfer pob opsiwn, a ddilynr gan gasgliad o'r arfarniad ac argymhellion o ran pa opsiwn neu opsiynau y dylid ei ystyried a'i asesu neu eu hystyried a'u hasesu ymhellach.

Caiff yr adroddiad hwn ei rannu'n adrannau sy'n dilyn y rheini a geir yn arweiniad WelTAG. Ar adeg ysgrifennu hwn, mae Llywodraeth Cymru yn cynnal ymgynghoriad ar gynigion i ddiweddarau WelTAG 2008 er mwyn adlewyrchu arfer gorau presennol, lleihau hyd yr arweiniad ac ymgorffori Egwyddorion Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015. Daeth yr ymgynghoriad i ben ar 2 Mawrth 2017. Fel rhan o'r asesiad Cam 1 WelTAG hwn, cynhaliwyd dadansoddiad rhagarweiniol i asesu'r graddau y mae pob un o'r opsiynau yn cyfrannu at y Saith Nod Llesiant canlynol a geir yn Neddf 2015:

- Cymru lewyrchus
- Cymru gydnerth
- Cymru iachach
- Cymru sy'n fwy cyfartal
- Cymru o gymunedau cydlynus
- Cymru â diwylliant bywiog lle mae'r Gymraeg yn ffynnu
- Cymru sy'n gyfrifol ar lefel fyd-eang.

Yn seiliedig ar waith modelu Royal HaskoningDHV, mae'n debygol y caiff y ffordd arfordirol ei chau'n barhaol, am fod mwy a mwy o lifogydd, ymhen ugain mlynedd (h.y. 2036). At ddiben yr Asesiad Cam 1 WelTAG hwn, tybiwyd mai 2036 fydd y flwyddyn na ddefnyddir y ffordd arfordirol mwyach. Caiff y ffordd arfordirol bresennol ei chynnal a'i chadw i'r graddau y bo hynny'n ymarferol. O ganlyniad, cyrhaeddir Welsh Road, Maes Gwersylla Niwgwl a chaffi a siop Newsurf o ffordd gota ddeheuol yr A487 (Wood Hill). Cyrhaeddir gweddill Niwgwl (gan gynnwys tafarn y Duke of Edinburgh, y toiledau, caffi Sands, siop arddio a hamdden Carter a The Big Blue Experience) o ffordd gota ogleddol yr A487 (Bryn Niwgwl).

Fodd bynnag, heb unrhyw gynllun ffordd newydd ar waith, o 2037 tybir y bydd 'Traffig trwodd' yn teithio ar hyd yr C3062 (Bryn y Garn) a'r C3010 (Penycwm), sef y 'llwybr gwyr' presennol a ddangosir yn ddiweddarach yn yr adroddiad hwn yn **Ffigur 3-9**

Lluniwyd rhagolygon traffig y cynllun ar gyfer senarios 'Gwneud y Lleiaf' a 'Gwneud Rhywbeth' yn y Flwyddyn Agoriadol (2022) a Blwyddyn y Dyluniad (2037). Mae'r senario Gwneud y Lleiaf yn cynnwys cadw'r ffordd bresennol a'i chfyndrefn cynnal a chadw bresennol hyd at 2036 a'r llwybr gwyr o 2036. Mae'r asesiadau o Effeithlonrwydd Economaidd Traffic, Ansawdd Aer Lleol, Allyriadau Nwyon Tŷ Gwyr a Sŵn i gyd yn seiliedig ar y rhagolygon traffig hynny. Ystyrir effeithiau cymdeithasol yn erbyn llinell sylfaen 'Gwneud Dim', sef senario 'dim cynllun' yn syml.

O ran y Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr (CFfD) a'r Asesiad Rheoliadau Cynefinoedd (ARhC), cynhaliwyd asesiadau rhagarweiniol sydd ar gael yn **Atodiad E** ac **Atodiad H**, yn y drefn honno.

1.2 Astudiaethau Blaenorol

Nid ystyrir bod y sefyllfa 'Gwneud y Lleiaf' lle mae'r amddiffynfa bresennol yn debygol o allu cael ei chynnal a'i chadw yn opsiwn oherwydd sgil effeithiau andwyol cau'r ffordd yn fwyfwy aml.

Ym mis Chwefror 2016 cyhoeddodd Cyngor Sir Penfro adroddiad Cam Cynllunio WelTAG fel rhan o'r broses o geisio datrys y problemau trafnidiaeth sy'n deillio o fethiant ysbeidiol yr amddiffynfa arfordirol yn Niwgwl. Ystyriodd Adroddiad Cam Cynllunio WelTAG dros ugain opsiwn er mwyn datrys y broblem; gan arfarnu pob un yn erbyn yr Amcanion Cynllunio Trafnidiaeth (ACTau) a Meysydd Effaith Cymru: Effeithiau Economaidd, Effeithiau Amgylcheddol ac Effeithiau Cymdeithasol.

Nododd yr Adroddiad Cam Cynllunio y deg opsiwn canlynol o ran y llwybr yr ystyriwyd eu bod yn addas i'w hystyried ymhellach:

- Opsiwn 2b: atgyfnerthu amddiffynfeydd y môr;
- Opsiwn 2c: rhoi'r ffordd bresennol ar arglawdd (naill ai'r tu ôl i'r gefnen graean neu fel amddiffynfa efallai);
- Opsiwn 2d: rhoi'r ffordd bresennol ar bont, traphont neu sarn ar ffurf ceuffos;
- Opsiwn 3 b: creu ffin y tu ôl i dafarn y Duke of Edinburgh drwy adeiladu pont, traphont neu sarn ar ffurf ceuffos;
- Opsiwn 4: Fferm Niwgwl i Wood Farm
- Opsiwn 5: Fferm Niwgwl i Southwood Farm
- Opsiwn 7: yn rhannol ar ffordd a llwybr sy'n bodoli eisoes: 'Penycwm – Llethr – (Safle) Melin Breudeth' – ffordd newydd, gan gynnwys croesi Nant y Brandi;
- Opsiwn 8: arglawdd neu draphont sy'n fwy mewndirol i ffordd bresennol yr A487
- Opsiwn 9: o'r Garn, gan fynd heibio i'r tir corsiog, croesi Nant y Brandi wrth y pen dwyreiniol, ac ailymuno â'r A487 o amgylch Penycwm;
- Opsiwn 11: cadw'r llwybr presennol ond uwchraddio'r Llwybr Gwyro (C3062-C3063-C3010) dros amser at ddefnydd cynyddol.

Yn dilyn hynny amlinellodd yr Atodiad i'r Adroddiad Cam Cynllunio adolygiad Atkins o'r adroddiad Cam Cynllunio a dargedwyd i hwyluso'r gwaith o baratoi asesiad Cam 1 WelTAG sy'n gymesur ac yn gallu llywio penderfyniadau yn y dyfodol.

Ystyriodd yr adolygiad wedi'i dargedu ymhellach adlinio'r llwybr arfordirol a goblygiadau peirianeg priffordd yr opsiynau a argymhellwyd yn adroddiad Cam Cynllunio WelTAG, yn benodol yr ystyriaethau dylunio sy'n debygol o gael effaith ar ddibenion Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro. Yna ailbrofwyd yr opsiynau yn erbyn yr ACT canlynol:

'ACT2 – Cadw a gwella harddwch naturiol, bywyd gwyllt a threftadaeth ddiwylliannol Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro gan osgoi, neu o leiaf leihau, sgil effeithiau andwyol ar yr amgylchedd naturiol a achosir gan draffig a seilwaith cysylltiedig'.

Fel rhan o'r broses hon nodwyd bod y ddau amrywiolyn pellach canlynol o'r opsiynau Cam Cynllunio yn ymarferol o bosibl:

- Opsiwn 2e: opsiwn cyfansawdd yn cyfuno elfennau o Opsiynau 2b a 2c (Mae'r opsiwn hwn yn defnyddio arglawdd llai i godi'r ffordd yn ogystal â morglawdd i ddarparu'r lefel ofynnol o amddiffyn);
- Opsiwn J: opsiwn hybrid o blith opsiynau Coridor Canol y Cam Cynllunio (opsiynau 4, 5 a 6) ac sy'n clymu i mewn i'r A487 i'r de o Bay View Farm ac i'r dwyrain o Wood Farm.

Daeth yr Atodiad i'r Adroddiad Cam Cynllunio i'r casgliad y dylid diystyru'r opsiynau canlynol rhag eu harfarnu ymhellach oherwydd eu heffaith andwyol fawr ar gymeriad y dirwedd, nodweddion y dirwedd, amwynder gweledol a'r effeithiau ar fioamrywiaeth sy'n anghyson ag amcanion y Parc Cenedlaethol:

- Opsiwn 2 b: atgyfnerthu amddiffynfeydd y môr;

- Opsiwn 2c: rhoi'r ffordd bresennol ar arglawdd (naill ai'r tu ôl i'r gefnen graean neu fel amddiffynfa efallai);
- Opsiwn 2d: rhoi'r ffordd bresennol ar bont, traphont neu sarn ar ffurf ceuffos;
- Opsiwn 2e: opsiwn cyfansawdd yn cyfuno elfennau o Opsiynau 2b a 2c;
- Opsiwn 4: Fferm Niwgwl i Wood Farm;
- Opsiwn 5: Fferm Niwgwl i Southwood Farm;
- Opsiwn 8: arglawdd neu draphont sy'n fwy mewndirol i ffordd bresennol yr A487;
- Opsiwn 9: o'r Garn, gan osgoi'r tir corsiog, croesi Nant y Brandi wrth y pen dwyreiniol, ac ailymuno â'r A487 o amgylch Penycwm.

Cadwyd yr opsiynau canlynol i'w hasesu ymhellach fel rhan o'r asesiad Cam 1 WelTAG hwn:

- Opsiwn 3 b: creu ffin y tu ôl i dafarn y Duke of Edinburgh drwy adeiladu pont, traphont neu sarn ar ffurf ceuffos;
- Opsiwn 7: yn rhannol ar ffordd a llwybr sy'n bodoli eisoes: 'Penycwm – Llethr – (Safle) Melin Breudeth' – ffordd newydd, gan gynnwys croesi Nant y Brandi;
- Opsiwn J: opsiwn hybrid sy'n clymu i mewn i'r A487 i'r de o Bay View Farm wrth ei phen gogleddol ac i'r dwyrain o Wood Farm wrth ei phen dwyreiniol;
- Opsiwn 11: cadw'r llwybr presennol ond uwchraddio'r Llwybr Gwyo (C3062-C3063-C3010) dros amser at ddefnydd cynyddol.

Ymgynghorwyd â'r cyhoedd a rhanddeiliaid allweddol ar strategaeth i alluogi Niwgwl i addasu i sgil effeithiau newid yn yr hinsawdd. Fel rhan o'r ymgynghoriad hwnnw mae rhanddeiliaid wedi cael y wybodaeth ddiweddaraf am yr arfarniad o opsiynau priffordd. Sonnir am gyfranogiad y cyhoedd ym Mhennod 9 o'r adroddiad hwn.

2 Amcanion Cynllunio Trafnidiaeth

Cafodd Amcanion Cynllunio Trafnidiaeth (ACTau) eu nodi yn yr Adroddiad Cam Cynllunio, yn seiliedig ar yr adolygiad o broblemau, cyfyngiadau a chyfleoedd a nodwyd gan ymgynghoreion ac adolygiad o'r data sydd ar gael; ynghyd ag amcanion strategol yn Strategaeth Trafnidiaeth Cymru (STC) a Chynllun Trafnidiaeth ar y Cyd (CTC) De-orllewin Cymru. Cafodd yr ACTau hyn (ynghyd ag opsiynau posibl) eu cyflwyno at ddiben ymgynghoriad cyhoeddus ym mis Hydref a mis Tachwedd 2015. O ganlyniad i adborth o'r ymgynghoriad hwnnw atgyfnerthwyd geiriad yr ACTau fel a ganlyn:

- ACT1: Gwellu cysylltedd priffordd hirdymor cynaliadwy i'r gymuned leol ac ynddi, a rhwng Penrhyn Dewi, Hwlfordd a'r Rhwydwaith Cefnffordd yng nghyd-destun erydu arfordirol;
- ACT2: Cadw a gwellu harddwch naturiol, bywyd gwyllt a threftadaeth ddiwylliannol Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro gan osgoi, neu o leiaf leihau, sgil effeithiau andwyol ar yr amgylchedd naturiol a achosir gan draffig a seilwaith cysylltiedig;
- ACT3: Gwellu diogelwch gwirioneddol a chanfyddedig y rhwydwaith trafndiaeth yn ardal yr astudiaeth i bob defnyddiwr a phreswlydd;
- ACT4: Gwneud y rhwydwaith trafndiaeth yn addas i hwyluso twristiaeth ac adfywio ym Mhenrhyn Dewi gan gynnwys mynediad i'r arfordir yn Niwgwl;
- ACT5: Cefnogi a hwyluso symud defnyddwyr ffordd agored i niwed i'w cyrchfan yn ddiogel.

Mae ACT2 yn canolbwyntio ar y Parc Cenedlaethol ac yn deillio o un o'r ddau ddiben statudol ar gyfer Parciau Cenedlaethol yng Nghymru a Lloegr fel yr amlinellir yn Neddf yr Amgylchedd 1995: 'Conserve and enhance the natural beauty, wildlife and cultural heritage'.

Diben statudol arall Parciau Cenedlaethol yw 'Promote opportunities for the understanding and enjoyment of the special qualities of national parks by the public' a gaiff ei gyfleu yn ACT4.

Os bydd yn ymddangos bod gwrthdaro rhwng y dibenion hyn, y cyntaf fydd yn drech. Sefydlwyd Awdurdodau Parciau Cenedlaethol i gyflawni'r dibenion hyn, ac mae gan gyrrff cyhoeddus ac awdurdodau perthnasol eraill ddyletswydd statudol i ystyried y dibenion hyn.

Mae'r ddau ddiben hyn yn ystyriaethau sylfaenol i Awdurdod Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro wrth werthuso unrhyw gynigion a gyflwynir. At hynny, mae Canllawiau Cynllunio Atodol (CCA) Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro ar gyfer yr Asesiad o Gymeriad y Dirwedd a fabwysiadwyd ym mis Mehefin 2011 yn nodi 'Nodweddion Arbennig Tirwedd y Parc Cenedlaethol' a ddefnyddir i lywio'r Cynllun Datblygu Lleol a Chynllun Rheoli'r Parc Cenedlaethol.

3 Amodau Presennol

3.1 Cyffredinol

Mae Niwgwl yn bentref a leolir ar yr A487 rhwng Hwlfordd a Thyddewi yn sir Benfro. Mae tua 12km i'r gogledd-orllewin o Hwlfordd a 10km i'r dwyrain o Dyddewi. Mae'r pentref wedi'i leoli ym Mharc Cenedlaethol Arfordir Penfro ac mae Llwybr Arfordir Sir Benfro yn rhedeg drwyddo.

Yn ogystal â Niwgwl ceir sawl anheddiad bach yn ardal yr astudiaeth (a ddangosir yn **Ffigur 3**) gan gynnwys:

- Penycwm;
- Breudeth;
- Wood;
- Y Garn.

Ffigur 3-1: Yr olygfa eiconig o Niwgwl a Bae Sain Ffraid o'r A487 tua'r gorllewin



Ffigur 3-2: Map o Ardal yr Astudiaeth



© Cyfranwyr OpenStreetMap¹

3.2 Data ar y Boblogaeth a Demograffeg

Lleolir Niwgwl rhwng wardiau etholaethol Camros a Solfach ac mae ganddo boblogaeth o 51 (Asesiad Anghenion Unigol Sir Benfro - Gwybodaeth fanwl ac ystadegau 2012). Mae dwysedd poblogaeth ardal yr astudiaeth yn isel (o dan 0.8 person y cilomedr sgwâr).

Mae nifer y cartrefi heb gar yn isel, sef 10.54% ar gyfer Camros a 15.49% ar gyfer Solfach (Proffil Sir Benfro ar gyfer Data Cyfrifiad 2011). Y cyfartaledd cenedlaethol ar gyfer Cymru a Lloegr yw tua 25% (o Ddata Cyfrifiad 2011).

¹ <http://www.openstreetmap.org/copyright>

3.3 Topograffi

Nodweddir topograffi'r ardal gan Gwm Nant y Brandi, sef ardal wastad isel sy'n agor allan tua'r gorllewin yn nhraeth Niwgwl. Y naill ochr i'r cwm tua'r gogledd a'r de ceir brynau â thirffurf donnog.

Mae opsiynau'r ffordd yn cynnwys croesi'r cwm, sy'n wastad ar 5-6m AOD, gan ymuno â llwybr presennol yr A487 ar dir uwch tua'r gogledd a'r de. Mae ffermydd Treŵen Uchaf ac Isaf a Breudeth tua'r gogledd ar ei bwyntiau uchaf ar 105m AOD ac mae'r A487 ym Mhenycwm yn disgyn tua'r gorllewin i gyfeiriad Pentref Niwgwl lle ceir disgyniad serth sy'n ymdroelli i lawr Bryn Niwgwl. Mae ambell i gwm coediog cul a serth sydd hyd at 30m o ddyfnder yn endorri'r brynau gogleddol, gan gynnwys Cwm Crow. Tua'r de, mae'r A487 ar ei uchaf yn y Garn lle mae'n 105m AOD gan ddisgyn yn raddol tuag at Southwood, lle mae'n 50m AOD, cyn disgyn yn fwy serth i lawr Wood Hill i gyfeiriad yr arfordir.

3.4 Defnydd Tir

Mae'r disgrifiad canlynol o ddefnydd tir presennol yn dilyn pedwar math o ddefnydd tir yn unol â Design Manual for Roads and Bridges (DMRB):

- Eiddo preifat
- Tir a ddefnyddir gan y gymuned
- Tir datblygu
- Amaethyddiaeth

Mae'r traeth yn Niwgwl yn gyrchfan poblogaidd i'r boblogaeth leol ac ymwelwyr; cynhelir nifer o weithgareddau hamdden yma yn enwedig campau dŵr.

Mae'r A487 yn darparu cyswllt i gerbydau rhwng rhan ogleddol y pentref, lle crynodir defnydd preswyl, manwerthu a hamdden, a defnydd tir ymhellach i'r de ar hyd Welsh Road gan gynnwys sawl maes parcio a Pharc Gwyliau Niwgwl.

Ffigur 3-2: Y bont yn cario'r A487 dros Nant y Brandi gydag eiddo masnachol a manwerthu yn y cefndir



Ffigur 3-3: Golygfa o'r draethell a thafarn y Duke of Edinburgh yn edrych tua'r de



3.4.1 Eiddo Preifat

Ceir pedair ardal breswyl yn ardal yr astudiaeth, sef Niwgwl (y mwyaf), y Garn, Penycwm a Wood. Tir amaethyddol a geir yn bennaf yng ngweddill ardal yr astudiaeth gyda ffermydd ac eiddo preswyl ynysig.

Lleolir prif ardal breswyl Niwgwl yng ngogledd y pentref oddi ar ffordd ddynesu'r A487 i mewn i'r pentref. Hefyd ceir rhai anheddau preswyl i'r de-ddwyrain o'r prif anheddiad oddi ar Wood Hill wrth iddi adael y pentref tuag at y Garn. Mae gan Benycwm eiddo preswyl a wasgarir ar hyd Erw Lon a'r A487 sy'n mynd drwy'r anheddiad.

Mae gan Niwgwl nifer o eiddo masnachol a leolir ar hyd ffordd y traeth gan gynnwys siop arddio a hamdden M.M. Carter, canolfan campau dŵr a barcut y Big Blue Experience (uwchben y siop arddio a hamdden) a siop syrffio Newsurf. Hefyd ceir tafarn y Duke of Edinburgh (â llety) a chaffi Sands (gyferbyn â'r siop arddio a hamdden). Lleolir caffi bach (Pebbles) ar hyd Welsh Road gyferbyn â'r maes parcio Parc Cenedlaethol mawr yn rhan ddeheuol yr anheddiad. Lleolir Maes Gwersylla Niwgwl yn uniongyrchol gyferbyn â'r traeth ar hyd ffordd bresennol y traeth a lleolir Parc Gwyliau Arfordir Niwgwl tua'r de o'r anheddiad ar hyd Welsh Road.

Ceir dau faes parcio preifat yn Niwgwl; maes parcio preifat bach gyferbyn â chaffi Sands ac ardal breifat fawr ar gyfer parcio y tu ôl i siop syrffio Newsurf.

Ar ymyl ogleddol y Garn ceir tafarn (Victoria Inn) yn ogystal â nifer o eiddo preswyl.

O fewn ardal yr astudiaeth ceir nifer o eiddo sy'n darparu llety gwyliau darparedig neu hunanddarpar.

Mae'r eiddo preifat arall o fewn ardal yr astudiaeth fel a ganlyn:

- Canolfan Addysg Awyr Agored YMCA Niwgwl i'r gogledd o Freudeth;
- Eglwys Breudeth;
- Maes Gwersylla Chapel House sydd hefyd i'r gogledd o Freudeth.

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Ffigur 3-4: Y prif glwstwr o adeiladau yn Niwgwl



Ffigur 3-5: Golygfa o gwm Nant y Brandi yn edrych tua'r gorllewin



Ffigur 3-6: Golygfa o'r A487 a Maes Gwersylla Niwgwl yn edrych tua'r gogledd



Lleolir Canolfan y Fyddin Barics Cawdor ym Mreudeth yn rhan ogleddol ardal yr astudiaeth. Mae'r barics yn gartref i 14eg Gatrawd y Signalau a dim ond pan gynhelir digwyddiadau y ceir llif traffig sylweddol. Ceir mynediad i'r safle oddi ar yr A487 ychydig i'r gogledd o Niwgwl.

3.4.2 Tir a Ddefnyddir gan y Gymuned

Ceir dau faes parcio mawr yn Niwgwl. Rhennir un yn agos i gyffordd Welsh Road/Wood Hill yn ddau a lleolir gorsaf RNLI yn y maes parcio mwyaf gogleddol. Lleolir maes parcio arall, sy'n eiddo i'r Awdurdod Parc Cenedlaethol ac a weithredir ganddo, i'r de o Niwgwl ger y Parc Gwyliau.

Ceir nifer o doiledau cyhoeddus yn Niwgwl; cyfleusterau cyhoeddus gyferbyn â thafarn y Duke of Edinburgh, cyfleusterau cyhoeddus a leolir ym maes parcio cyffordd Welsh Road a chyfleusterau cyhoeddus gyferbyn â'r maes parcio i'r de o Niwgwl ar hyd Welsh Road.

Ar ymyl ogleddol y Garn ceir ysgol gynradd.

Nodir man agored yn Ysgol y Garn yng Nghynllun Datblygu Lleol y Parc Cenedlaethol (2010). Nid oes unrhyw feysydd pentref, rhandiroedd, na Thir Comin o fewn ardal yr astudiaeth.

3.4.3 Tir Datblygu

Y ddau gynllun datblygu perthnasol yn ardal yr astudiaeth yw Cynllun Datblygu Lleol Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro (a fabwysiadwyd yn 2010) a Chynllun Datblygu Lleol Sir Benfro (a fabwysiadwyd yn 2013). Nid yw'r un o'r opsiynau o ran llwybr yn cael sgil effaith uniongyrchol ar unrhyw dir a ddyrannwyd i'w ddatblygu yn y cynlluniau hyn.

Mae CDLI Sir Benfro yn dyrannu tir at ddefnydd preswyl a chyflogaeth yn Nhyddewi ac at ddiben tai yn Solfach.

Dwydd Polisi GN25 yn CDLI Sir Benfro a fabwysiadwyd na chaniateir datblygiadau sensitif newydd fel rheol o fewn Ardaloedd Byffer (hy clustogfeydd) o amgylch safleoedd gwaith mwynau, pe gallai defnyddiau o'r fath gael effaith andwyol ar ei gilydd oherwydd eu hagosrwydd. Dynodwyd un glustogfa o'r fath ym Mreudeth. Nid yw priffordd newydd yn perthyn i gategori datblygiadau sensitif felly nid yw'r polisi hwn yn gyfyngiad.

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Mae Polisi 21 yn CDLI Arfordir Penfro a Pholisi GN.22 yn CDLI Sir Benfro yn diogelu cronfeydd mwynau ac yn gofyn am gynigion datblygu a fyddai fel arall yn sterileiddio adnoddau mwynau er mwyn eu hechdynnu cyn gwaith datblygu. Mae Opsiwn 11 yn mynd drwy ac yn agos at nifer o gronfeydd tywod a graean a chraig galed a ddiogelir gan Bolisi 21 a Pholisi GN.22. Lleolir rhannau o Opsiwn J ac Opsiwn 7 ar gronfeydd tywod a graean a ddiogelir gan Bolisi 21.

Ym mis Tachwedd 2016 cyhoeddodd y Weinyddiaeth Amddiffyn y bydd Barics Cawdor (a leolir i'r gogledd-orllewin o ardal yr astudiaeth) yn cau yn 2024. Nid yw'r safle wedi'i neilltuo i'w ddatblygu yn y naill Gynllun Datblygu Lleol na'r llall ond mae'n rhesymol tybio y bydd yn cael ei gyflwyno i'w ddatblygu.

Dylid nodi bod uwchgynllun ymaddasu wrthi'n cael ei baratoi a fydd yn darparu gweledigaeth ar gyfer dyfodol Niwgwl waeth pa opsiwn o ran ffin y briffordd a ddewisir.

3.4.4 Amaeth

Mae ardal yr astudiaeth o dan laswelltir ar gyfer gwartheg eidion a defaid, gydag ambell gae o gnydau â'r (haidd yn bennaf) a chnydau porthi (betys, gwair a silwair yn bennaf). Dangosodd ein chwiliadau cychwynnol nad oes unrhyw ffermydd llaeth yn yr ardal, ond yn ôl preswlydd mae fferm laeth ger Pont y Garn.

Mae'r rhan fwyaf o'r glaswelltir wedi'i wella, ac eithrio ar lethrau serth lle mae eithin a rhedyn, ac i'r gogledd o Bont y Garn lle mae caeau o borfa frwynog. Ceir ardaloedd bach o goetir wrth ymyl nentydd.

Ffigur 3-7: Golygfa o gwm Nant y Brandi yn edrych tua'r de o Fryn Niwgwl



Mae gan orlifdir Nant y Brandi lystyfiant cors led-naturiol ac anaml, os o gwbl, mae'n cael ei bori fwy na thebyg.

Mae Opsiwn 3b ar hyd darn arfordirol i'r de o Niwgwl lle at ddiben hamdden y defnyddir y tir ac mae'n cynnwys maes gwersylla a weithredir gan Wood Farm.

3.5 Y Rhwydwaith Priffyrdd Presennol

Mae Niwgwl yn anheddiad bach ar arfordir gogleddol Sir Benfro, sydd o gylch yr A487 (fel y dangosir yn **Ffigur 3-8**).

Ffigur 3-8: Ardal yr Astudiaeth



© Cyfranwyr OpenStreetMap²

3.5.1 Yr A487

Y brif ffordd sy'n arwain at Niwgwl ac yn rhedeg drwyddo yw'r A487. Mae'r ffordd hon yn rhan bwysig o Rwydwaith Ffyrdd y Sir sy'n cysylltu Hwlfordd â Phenrhyn Dewi gan ddarparu mynediad i nifer o aneddiadau, yn fwyaf nodedig Niwgwl, Solfach a Thyddewi. Mae'r ffordd yn helpu i gyflawni un o ddibenion statudol y Parc Cenedlaethol drwy roi'r cyfle i weld a mwynhau nodweddion arbennig y Parc Cenedlaethol. Daw'r ffordd i ben yn Abergwaun i'r gogledd-ddwyrain.

² <http://www.openstreetmap.org/copyright>

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Yng nghyffiniau Niwgwl, mae'r A487 yn ffordd unffwrdd 4km sy'n rhedeg i gyfeiriad gogledd-orllewinol o'r Garn i Benycwm. Mae'r A487 yn mynd drwy Niwgwl ar ochr ddwyreiniol y draethell sy'n rhannu Niwgwl o'i draeth a'r môr. Nid oes unrhyw gyfyngiadau o ran pwysau ar yr A487 yn y lleoliad hwn.

Ar hyd 0.5km cyntaf y llwybr hwn (yn dechrau yn y Garn i'r A487 / Cyffordd Bryn y Garn) ceir cyfyngiad cyflymder o 40mya. Lleolir llwybr troed parhaus gyferbyn â'r gerbyttfordd dde-ddwyreiniol, gyda thramwyfeydd preswyl yn cael eu defnyddio drwy gyrbau isel. Mae ffin ffordd breswyl Pilgrims Way i'r gogledd-ddwyrain (ceir palmant botynog wrth y gyffordd). Lleolir goleuadau stryd gyferbyn â'r gerbyttfordd dde-ddwyreiniol. Y naill ochr i'r A487 yn y lleoliad hwn ceir tir amaethyddol a gwrychoedd i'r dwyrain. Nid oes unrhyw gyfyngiadau o ran parcio ar y stryd.

O'r gyffordd â Bryn y Garn i'r A487 / Cyffordd Welsh Road (C3082) (cyfanswm o 2.4km), mae'r cyfyngiad cyflymder o 40mya yn parhau am y 140m cyntaf (ynghyd ag Arwydd Ffordd yn Rhybuddio am Draffig Fferm), gyda'r terfyn cyflymder cenedlaethol (60mya) ar waith o'r fan honno. Ceir tir amaethyddol a gwrychoedd y naill ochr i'r gerbyttfordd. Lleolir gataiau mynediad fferm, ffermydd ac anheddau preswyl unigol hwnt ac yma ar hyd y llwybr. Wrth ddynesu at y gyffordd â Welsh Road (C3082), mae gan yr A487 raddiant o 12% gyda thair encilfa barcio (dwy gyferbyn â'r gerbyttfordd orllewinol ac un gyferbyn â'r gerbyttfordd ddwyreiniol). Nid oes unrhyw oleuadau stryd na llwybrau troed ar y rhan hon o'r llwybr.

O'r gyffordd â Welsh Road (C3082), mae'r A487 (Wood Hill) yn rhedeg yn gyfochrog â'r draethell yn Niwgwl a Maes Gwersylla Niwgwl. Caiff y cyfyngiad cyflymder ei ostwng i 30mya. Mae'r rhan 0.5km hon yn darparu mynediad i Faes Gwersylla Niwgwl, toiledau, tafarn y Duke of Edinburgh, siop syrffio a chaffi Newsurf, caffi Sands, siop arddio a hamdden M.M. Carter a chanolfan campau dŵr a barcut y Big Blue Experience. Cyn siop syrffio a chaffi Newsurf, nid oes unrhyw farciau ar y ffordd ac mae ar ffurf pont dros Nant y Brandi, sydd â lled gyfyngedig. Ceir marciau ffordd unwaith eto yng nghyffiniau caffi Sands. Lleolir llwybr troed gyferbyn â Maes Gwersylla Niwgwl, gyda llinellau melyn dwbl ar ddwy ochr y gerbyttfordd. Nid oes unrhyw oleuadau stryd.

Gan barhau i'r gogledd-orllewin (heibio i Nant y Brandi), mae'r A487 yn troi'n sydyn i'r dde cyn parhau i'r gogledd tuag at Benycwm. Mae'r rhan 0.6km serth hon o'r ffordd (graddiant o 16%) (i fyny at Fwthyn Fferm Niwgwl) yn darparu mynediad i anheddau preswyl a leolir y naill ochr i'r gerbyttfordd. Ceir cyfyngiadau parcio (llinellau melyn dwbl) a goleuadau stryd ar hyd y rhan hon o'r A487 er nad oes llwybr troed. Mae'r terfyn cyflymder yn cynyddu o 30mya i 40mya tua 200m i'r gogledd o Fwthyn Fferm Niwgwl. Daw'r A487 yn fwy 'gwledig' ei natur o'r man hwn, gyda thir amaethyddol a gwrychoedd y naill ochr i'r gerbyttfordd, gyda gataiau mynediad fferm ac anheddau preswyl unigol hwnt ac yma.

O Benycwm, mae'r A487 yn parhau i'r gogledd-orllewin tuag at Dyddewi (drwy Solfach).

3.5.2 Welsh Road (C3082)

Mae Welsh Road (C3082) yn ffordd unffwrdd a leolir i'r de o Niwgwl; mae'n rhedeg yn gyfochrog â'r draethell / glan y môr. Rhydd y ffordd gyswllt rhwng Niwgwl a Nolton Haven (gan orffen yn Haroldston West). Yng nghyffiniau'r gyffordd flaenoriaeth â'r A487 (Wood Hill), mae gan Welsh Road (C3082) lwybrau troed y naill ochr i'r gerbyttfordd hyd at y maes parcio cyhoeddus cyntaf (o ddau), ynghyd â llinellau melyn dwbl. O'r man hwnnw, daw Welsh Road (C3082) yn ffordd un lôn 'wledig' heb unrhyw farciau ffordd na seilwaith ategol. Y naill ochr i'r ffordd ceir gwrychoedd i'r dwyrain a'r draethell a glan y môr i'r gorllewin. Gellir cael mynediad i annedd breswyl a Pharc Gwyliau Arfordir Niwgwl i'r dwyrain lle mae'r ffordd yn parhau i Nolton Haven.

3.5.3 Is-ffyrdd (C3062 / C3010)

Ceir ffiniau dwy is-ffordd oddi ar yr A487 o amgylch Niwgwl; yr C3062 (Bryn y Garn) a'r C3010 (Penycwm). Pan fo'r A487 drwy Niwgwl ar gau, mae'r is-ffyrdd hyn yn cyfuno i ffurfio llwybr gwyro 6.2km i draffig drwodd.

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Mae'r terfyn cyflymder cenedlaethol (60mya) yn gymwys ar hyd y rhan fwyaf o'r llwybr gwyrdd (heblaw am ei gyrion pellaf lle mae'n 20mya yn arwain i mewn i'r Garn a 40mya yn arwain i Gyffordd Penycwm).

Mae'r C3062 a'r C3010 yn ffyrdd un lôn 'gwledig' heb unrhyw farciau ffordd na seilwaith ategol.

Yn sgil y tywydd eithafol a gafwyd ym mis Ionawr a mis Chwefror 2014 bu'n rhaid cau'r A487 drwy Niwgwl am gyfnodau ar sawl diwrnod gwahanol oherwydd llifogydd a bod graean bras yn peri rhwystr. Yn ôl cofnodion llanw o Abergwaun ac Aberdaugleddau, cyrhaeddodd y lefel dŵr arfordirol yr hyn yr amcangyfrifwyd ei fod yn cyfateb i ddigwyddiad lefel dŵr eithafol o 1:20 i 1:25 blwyddyn. Fodd bynnag, mae'r ffordd hefyd yn cael ei chau yn ystod amodau llai eithafol yn fwy aml, naill ai am fod Nant y Brandi yn gorlifo pan fo'r olynngfa yn cael ei blocio neu am fod graean bras yn cael ei olchi o gefn y draethell am fod lefelau cymedrol o ddŵr y môr yn dod drosti, nad yw'n arwain at fethiant llwyr.

Mae'r llwybr is-ffordd (C3062-C3010), a ddefnyddir fel llwybr gwyrdd pan fo'r A487 drwy Niwgwl ar gau (gweler **Ffigur 3-9** isod), yn ffordd un lôn ar hyd y rhan fwyaf o'i hyd. Mae'r llwybr hwn yn rhedeg i'r dwyrain a'r gogledd o orlifer Nant y Brandi. O'r Garn mae'n cynnwys Bryn y Garn, Pont y Garn, Bramble Hill, drwy Drewên, Silver Hill, Rhydygele, i Benycwm. Ceir lefelau ysgafn o draffig gan mai at ddiben cael mynediad i'r eiddo ar hyd y llwybr y'i defnyddir fwyaf. Fodd bynnag, yn y Garn mae'n gwasanaethu Ysgol Gynradd Gymunedol y Garn; ac mae'r C3010 sy'n ddigon llydan i ddau gerbyd yn gwasanaethu cymunedau i'r gogledd a'r dwyrain sy'n defnyddio'r A487 i ac o Solfach a Thyddewi. Fe'i defnyddir yn ormodol pan fo'n gweithredu fel llwybr gwyrdd ar gyfer tua 4,700 o gerbydau'r dydd sydd fel arfer yn defnyddio'r A487 drwy Niwgwl.

Ffigur 3-9: Llwybr Gwyrdd Presennol A487 Niwgwl



3.6 Bws

Y llwybrau bws rheolaidd sy'n gwasanaethu Niwgwl ar hyn o bryd yw gwasanaeth 411 (sy'n rhedeg rhwng Hwlfordd a Thyddewi) a gwasanaeth arfordirol 'Pâl Gwibio' Rhif 400 (sy'n rhedeg rhwng Tyddewi a Marloes). Caiff y ddau wasanaeth hyn eu gweithredu gan Richard Bros ar hyn o bryd.

Rhwng dydd Llun a dydd Sadwrn, mae tua 11 o wasanaethau 411 y dydd, sy'n rhedeg i'r ddau gyfeiriad rhwng 0800 a 1900 awr (ar wahanol funudau heibio'r awr). Yn ogystal â gwasanaethu'r cyhoedd, mae'r gwasanaeth hwn yn darparu cludiant ysgol i blant sy'n mynychu ysgolion cynradd ac uwchradd yn Nhyddewi.

Rhwng mis Mai a mis Medi mae gwasanaeth 400 yn rhedeg deirgwaith y dydd i bob cyfeiriad drwy Niwgwl o ddydd Llun i ddydd Sadwrn. Rhwng mis Hydref a mis Ebrill dim ond deuddydd yr wythnos y mae gwasanaeth 400 yn rhedeg.

Gall y gwasanaethau hyn gael eu dal o un arhosfan bws i'r ddau gyfeiriad yn Niwgwl neu drwy 'godi llaw'.

3.7 Amodau Traffig Presennol

Mae'r rhan fwyaf o draffig ar yr A487 yn Niwgwl yn draffig sy'n teithio i Dyddewi (a Solfach) yn y gogledd-orllewin ac i Hwlfordd yn y de-ddwyrain. Hefyd, yr A487 yw'r unig lwybr gwyrto i Gerbydau Nwyddau Trwm (HGVau) os bydd damwain ddifrifol wedi cau'r A40 wrth Droadau Trefgarn.

Pan fo'r A487 drwy Niwgwl ar gau, yn sgil tywydd eithafol neu am fod Nant y Brandi wedi gorlifo, caiff traffig trwodd ei wyro ar hyd llwybr amgen yr C3062 a'r C3010 (sy'n mynd drwy'r Garn a Phenycwm).

3.7.1 Llifau Traffig

Ar hyn o bryd, 4,177 yw'r llif Traffig Dyddiol Cyfartalog Blynyddol (TDCB) ar gyfer yr A487 drwy Niwgwl (ar hyd glan y môr), sy'n cynnwys 3% o HGVau.

Y TDCB presennol sy'n teithio ar hyd Welsh Road (C3082) yw 1,256 (1% o HGVau).

Ar hyd is-ffyrdd yr C3010 (Penycwm) a'r C3062 (Bryn y Garn), y TDCB yw 488 (3% o HGVau) ac 82 (3% o HGVau) yn y drefn honno. Fodd bynnag, gall llif y traffig ar hyd y ffyrdd hyn gynyddu i tua 4,700 o gerbydau'r dydd pan fydd yr A487 drwy Niwgwl ar gau. O ganlyniad i natur wledig y ffyrdd hyn, gyda rhai rhannau yn un lôn yn unig, gall yr C3010 a'r C3062 brofi tagfeydd difrifol pan fo angen gwyrto oddi ar yr A487.

3.7.2 Cyflymderau Cyfartalog

Mae'r traffig sy'n teithio drwy Niwgwl (ar hyd glan y môr lle mae cyfyngiad cyflymder cysylltiedig o 30mya) yn teithio tua 22mya / 35cya ar gyfartaledd.

Wrth ddynesu at Niwgwl o'r de-ddwyrain, cyflymder cyfartalog yr A487 (rhwng cyffyrdd Bryn y Garn a Welsh Road (C3082)) yw tua 40mya / 64cya (gyda'r terfyn cyflymder cenedlaethol o 60mya ar waith ar gyfer y rhan fwyaf). Wrth adael Niwgwl i'r gogledd, y cyflymder cyfartalog yw tua 34mya / 55cya (gyda'r terfyn cyflymder o 40mya ar waith). Dengys y gwaith o arsylwi ar y safle fod cyflymderau cerbydau ar yr A487 o amgylch Niwgwl yn cael eu pennu gan nodweddion y ffordd (h.y. lled y gerbyttfordd, ei ffin a'r graddiant)

Ar hyd is-ffyrdd yr C3010 (Penycwm) a'r C3062 (Bryn y Garn), y cyflymderau cyfartalog yw tua 34mya / 54cya a thua 21mya / 34cya yn y drefn honno (gyda'r rhan fwyaf o'r ddwy ffordd hyn yn destun y terfyn cyflymder cenedlaethol sef 60mya).

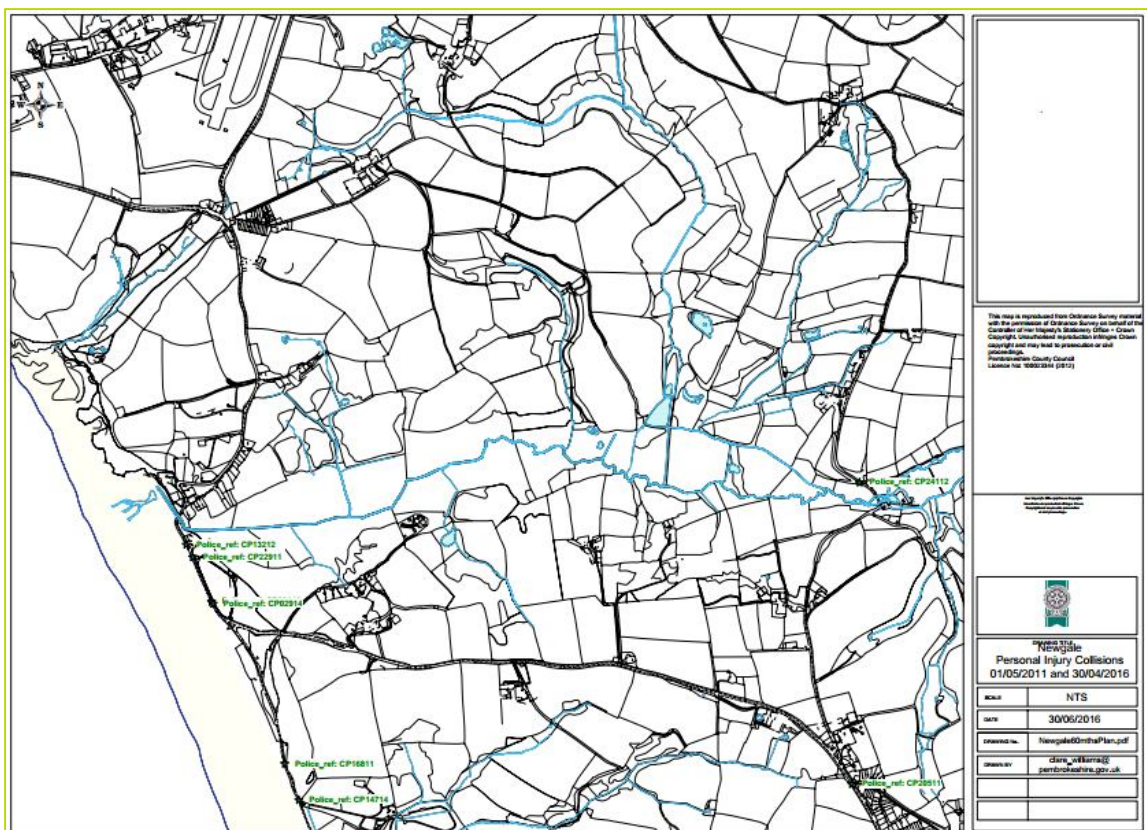
Y cyflymder cyfartalog a gofnodwyd ar hyd Welsh Road oedd 23mya / 37cya.

3.7.3 Damweiniau Ffordd

Cafodd data Damweiniau Anafiadau Personol (DAP) ar gyfer ardal yr astudiaeth eu darparu gan Gyngor Sir Penfro (CSP) yn cwmpasu'r cyfnod o bum mlynedd fwyaf diweddar oedd ar gael, sef 01/05/2011 i 30/04/2016.

Yn ystod y cyfnod hwn cofnodwyd naw damwain i gyd. Nid oedd yr un ohonynt yn 'angheuol' tra bod un yn 'ddifrifol' ac wyth ar lefel 'fechan'. Dangosir wyth o'r DAPau yn **Ffigur 3-10** a cheir DAP ychwanegol ychydig i'r gogledd-orllewin o ardal yr astudiaeth. Rhoddir y data DAP llawn yn **Atodiad B**.

Ffigur 3-10: DAP Ardal yr Astudiaeth



Yn sgil y damweiniau anafwyd 16 o bobl; nid oedd yr un ohonynt yn 'angheuol', roedd chwech yn 'ddifrifol' (yn cynnwys dau yrrwr cerbyd a phedwar teithiwr) ac roedd 10 ar lefel 'fechan' (yn cynnwys dau yrrwr cerbyd, pedwar teithiwr, un beiciwr modur, dau feiciwr ac un cerddwr).

A487 (Wood Hill) Niwgwl

Yn ystod cyfnod yr astudiaeth o bum mlynedd, cofnodwyd pedwar gwrthdrawiad ar y rhan sydd oddeutu 385m o'r A487 (Wood Hill) sy'n rhedeg yn gyfochrog â'r draethell yn Niwgwyl. Cafodd yr holl wrthdrawiadau hyn eu dosbarthu'n rhai lefel 'fechan' gydag un yn digwydd bob blwyddyn rhwng 2011 a 2014. Darperir crynodeb o'r pedwar digwyddiad hyn isod;

- 15/08/11: Aeth Cerbyd Nwyddau (<3.5t) a oedd yn 'teithio'n rhy agos' i mewn i gefn Car a oedd yn 'dangos ei fod yn troi i'r dde' a oedd wedi teithio i lawr 'Bryn Niwgrwl' tuag at Niwgrwl. Anafwyd dau ar lefel 'fechan', sef gyrrwr y Car a'r teithiwr;
- 04/06/12: Wrth i Feiciwr Pedalu edrych y tu ôl iddo cyn troi i'r dde, trawodd ei olwyn flaen rywbeth ar y ffordd a gwnaeth gwympo i ffwrdd, a gategoreiddiwyd yn anaf 'bychan';

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

- 12/02/13: Wrth i Feiciwr Modur (<50cc) deithio 'ar hyd glan y môr.....aeth dros gerigyn yn y ffordd gan golli ei falans a chwympo i ffwrdd', a gategoreiddiwyd yn anaf 'bychan';
- 01/02/14: Gyrodd gyrrwr Bws heibio i arwyddion gwyro 'cwbl amlwg mewn sawl man' ac o ganlyniad gwnaeth y bws (a oedd yn cario tua 10 o deithwyr) gael ei 'daro gan don fawr', gyda'r bws yn cael ei 'daflu tuag at y maes gwersylla.....a bod dan ddŵr yn rhannol'. Cafodd bachgen 17 oed oedd yn teithio ar y bws anaf 'bychan'.

Nodir bod tri o'r gwrthdrawiadau hyn yn cynnwys cerbyd a bod un yn cynnwys Beiciwr Pedalu. Nid oedd yr un ohonynt yn cynnwys cerddwyr.

Damweiniau Eraill yn Ardal yr Astudiaeth

Yn ogystal â'r pedwar gwrthdrawiad a drafodwyd uchod, cafwyd pum gwrthdrawiad arall yn ardal yr astudiaeth.

Cafwyd dau wrthdrawiad lefel 'fechan' ar Welsh Road (C3082), tua 580m a 715m i'r de-ddwyrain o'r gyffordd â'r A487 (Wood Hill).

- Roedd y gwrthdrawiad cyntaf yn 2011 yn cynnwys Car a oedd yn teithio i'r de-ddwyrain i Nolton, a wnaeth sgidio a bwrw clawdd yr ochr i mewn. Rheswm 'tebygol iawn' y ddamwain oedd 'ffordd lithrig (oherwydd y tywydd)'. Anafwyd merch 16 oed oedd yn teithio yn y Car, a hynny ar lefel 'fechan'.
- Cafwyd yr ail ddamwain wrth gyffordd Parc Gwyliau Arfordir Niwgwl yn 2014. Trawodd Car deiar ôl Beiciwr Pedalu wrth 'geisio gyrru heibio', gan wneud i'r ferch 25 oed oedd ar y Beic gwympo i ffwrdd, a gategoreiddiwyd yn anaf 'bychan'.

Cafwyd yr unig wrthdrawiad 'difrifol' yn ardal yr astudiaeth yn 2012 ar yr A487 tuag at Solfach, tua 1.2km i'r gogledd-orllewin o gyffordd yr A487 / Penycwm / Erw Lon. Nodwyd y gallai sylw gyrrwr Car a oedd yn teithio o Dyddewi 'fod wedi cael ei dynnu gan yr hyn oedd yn digwydd gyda'r tri theithiwr'. Gwyrodd y car ar draws y llinell wen ganol gan wneud i Gar oedd yn teithio i'r cyfeiriad arall orfod ei osgoi. Anafwyd chwech o bobl, i gyd yn 'ddifrifol', gan gynnwys y bachgen 17 oed oedd yn gyrru'r Car a'i dri theithiwr (dwy ferch 17 oed ac un bachgen 16 oed) a oedd yn teithio o Dyddewi a'r dyn 53 oed oedd yn gyrru'r Car arall ynghyd â'i deithiwr 49 oed.

Digwyddodd yr unig wrthdrawiad oedd yn cynnwys cerddwr yn 2011 wrth gyffordd yr A487 / Pilgrims Way, a ddosbarthwyd yn un lefel 'fechan'. Nodwyd bod merch 20 oed wedi dod oddi ar Fws ac wedi croesi'r A487 o flaen y Bws i lwybr Car oedd yn dod i'w herbyn, gan daro'r foned flaen yr ochr i mewn. Y cerddwr oedd yr unig anaf 'bychan' a nodwyd ei bod yn 'debygol iawn' ei bod wedi 'croesi'r ffordd a chael ei chuddio gan gerbyd llonydd' ac 'nad oedd wedi edrych yn iawn'.

Cafwyd y gwrthdrawiad lefel 'fechan' sydd ar ôl yn 2012 ar 'Bramble Hill', tua 1.2km i'r gogledd o gyffordd yr A487 / Bryn y Garn. Nodwyd bod dau Gar oedd yn teithio i'r naill gyfeiriad a'r llall wedi mynd benben â'i gilydd wrth yrru o amgylch y 'troad dwbl'. Anafwyd dau ar lefel 'fechan', sef gyrrwr a theithiwr y Car a nododd 'eu bod wedi llwyddo i stopio a bod Cerbyd 1 wedi mynd benben â nhw ar gyflymder bach'.

Crynodeb

Yn gyffredinol, mae'r gyfradd ddamweiniau yn unol â'r hyn y byddech yn ei ddisgwyl gan rwydwaith trafnidiaeth o'r fath. Fodd bynnag, cafodd dau o'r pedwar gwrthdrawiad a gofnodwyd ar hyd yr A487 (Wood Hill) yn Niwgwl eu hachosi gan bethau ar y ffordd (tybiwyd mai cerigos o'r draethell oedd hyn) tra digwyddodd un am fod llifogydd ar y ffordd. Felly, bydd y cynllun arfaethedig yn gyfle i wella diogelwch y briffordd ar hyd yr A487 yn Niwgwl.

3.8 Strwythurau

Mae'r strwythurau ffordd canlynol i'w cael yn ardal yr astudiaeth. Rhoddir disgrifiad cryno isod:

- **Pont y Garn** – Pont bwa gwaith maen aml-gribog yn croesi Nant y Brandi ger Melin y Garn. Ffordd un lôn sydd dros y bont.
- **Pont Niwgwl** – Pont bwa gwaith maen gribog yn croesi Nant y Brandi ar waelod Bryn Niwgwl. Ffordd un lôn sydd dros y bont.

3.9 Cyfarpar Ymgwymerwyr Statudol

Mae gan yr ymgwymerwyr statudol canlynol gyfarpar yn ardal yr astudiaeth. Rhoddir disgrifiad cryno o'r cyfarpar isod:

- Mae gan **British Telecom** geblau tanddaearol ar hyd yr A487 ledled ardal yr astudiaeth. Mae ganddo hefyd geblau uwchben wrth ymyl llwybr gwyrdd C3062-C3063-C3010. Yn gyffredinol cyflenwir eiddo preswyl a masnachol gan gysylltiadau uwchben.
- Mae gan **Dŵr Cymru** brif bibellau dŵr yfed tanddaearol yn yr A487 yn y de sy'n cyflenwi'r eiddo mor bell â Wood. Mae ganddo hefyd brif bibellau dŵr a charthffosydd yn yr A487 i'r gogledd sy'n gwasanaethu Niwgwl a Phenycwm. Mae prif bibell ddŵr hefyd yn rhedeg o'r gorllewin i'r dwyrain ar draws caeau i'r gogledd o Benycwm sy'n croesi Erw Lon. Mae Gweithfeydd Trin Carthion Niwgwl yn gollwng carthffrwd sydd wedi'i drin i mewn i Nant y Brandi. Hefyd lleolir gorsaf bwmpio carthffosiaeth fechan y tu ôl i dafarn y Duke of Edinburgh.
- Mae gan **Western Power Distribution** sawl set o geblau uwchben foltedd uchel (11kV a 33kV) a cheblau gwasanaeth uwchben yn ardal yr astudiaeth.

Dylid nodi y gall fod gwasanaethau nad ydynt yn ymddangos ar chwiliadau safonol sy'n gwasanaethu Canolfan y Fyddin Barics Cawdor i'r gogledd o Benycwm.

3.10 Daeareg

3.10.1 Daeareg Arwynebol

Dengys Arolwg Daearegol Prydain (ADP) 1:50,000 dalen 209 a 226 a 227 fod ardal yr astudiaeth yn cynnwys dyddodion llifwaddod sy'n perthyn i Nant y Brandi. Ceir rhai pocedi lleol o Raean a Thywod Rhewlifol. Ar yr arfordir yng nghyffiniau gwaelod Wood Hill, ceir dyddodion tywod chwythedig.

3.10.2 Daeareg Creigwely

Dengys ADP 1:50,000 dalen 209 a 226 a 227 fod ardal yr astudiaeth yn cynnwys haen waelodol o Gystradau Glo Canol ac Isaf Carbonifferaidd sy'n cynnwys tywodfaen, lleidfaen, carreg laid a haenau glo rhyngwelyog yn nodweddiadol. Mae rhan ogleddol a dwyreiniol ardal yr astudiaeth yn cynnwys haen waelodol o leidfaen a thywodfaen Cambriaidd.

3.10.3 Daeareg Strwythurol

Ceir ffawtliniau ar draws ardal yr astudiaeth; mae rhai yn tueddu i'r gogledd-ogledd-ddwyrain i'r de-dde-orllewin gyda'r cwmp i'r gorllewin ac eraill yn tueddu o'r dwyrain i'r gorllewin gyda'r cwmp i'r de.

3.10.4 Mwyngloddio

Mae ardal yr astudiaeth yn cynnwys haen waelodol o Gystradau Glo Canol ac Isaf a cheir haenau glo. Dangosir siafftiau mwyngloddio yn ardal yr astudiaeth ar yr ADP 1:50,000 dalen 209 a 226 a 227. Gwyddys y bu mwyngloddio ers diwedd y canoloesoddd ac yn fwy helaeth ers canol y 19eg ganrif.

3.11 Sŵn Traffig a Dirgrynu

Mae'r sŵn presennol yn ardal y cynllun yn bennaf yn gysylltiedig â sŵn traffig o'r rhwydwaith ffyrdd presennol. Gall sŵn o'r ffermydd a busnesau lleol eraill gael sgil effaith ar eiddo penodol ar adegau penodol. Fodd bynnag, nid yw'r asesiad hwn yn cynnwys y rhain.

Yn seiliedig ar ein profiadau yn y math hwn o ardal, ni ddisgwylir i lefelau sŵn ddisgyn dan 40dB, ac mae cyfrifiadau effaith yn ystyried hyn.

O'r data traffig sylfaenol a ddarperir, mae modd cael lefelau sŵn ymyl y ffordd y rhwydwaith ffyrdd presennol. Mae lefel sŵn ymyl y ffordd yn ardal yr astudiaeth rhwng 63 a 66dB yn gyffredinol, ac eithrio Bryn y Garn a Welsh Road lle mae llif y traffig yn rhy isel i bennu amcangyfrif dibynadwy o'r lefelau sŵn.

Mae'r mwyafrif o dderbynyddion sensitif i sŵn yn eiddo preswyl ger y ffyrdd yn y Garn gyda rhai eiddo ym Mhenycwm ac ar Fryn Niwgwl ger glan y môr. Hefyd, mae nifer o eiddo ynysig yn ardal yr astudiaeth, y mae rhai ohonynt fwy na 300m i ffwrdd o'r ffyrdd presennol, ond o fewn 300m o rai o'r opsiynau arfaethedig.

Amcangyfrifwyd mai cyfanswm y derbynyddion sensitif i sŵn yn ardal yr astudiaeth yw 264 gan ddefnyddio Data Agored AO, delweddau lloeren (mapiau Google a Bing) a Google Street View.

3.12 Ansawdd Aer

Mae Cyngor Sir Penfro (CSP) wedi datgan dwy Ardal Rheoli Ansawdd Aer, sydd yn Hwlffordd a Phenfro, oddeutu 12 ac 20 cilometr tua'r de-ddwyrain o ardal yr astudiaeth yn ôl eu trefn. Nid ystyrir bod yr Ardaloedd hyn yn berthnasol i'r ardal astudiaeth hon.

Mae dynodiadau ecolegol statudol hefyd yn helpu i ddiffinio sensitifrwydd y dirwedd sy'n derbyn o ran effaith newidiadau mewn llygredd aer. Yn ogystal â bod yn y Parc Cenedlaethol, ceir tri dynodiad ecolegol statudol o fewn 200m o'r ffyrdd yn ardal yr astudiaeth. Mae'r rhain yn cynnwys Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig (SoDdGA) Arfordir Penrhyn Dewi sydd oddeutu 40 metr tua'r gogledd o'r A487, Bryn Niwgwl ac ACA Sir Benfro Forol

Mae'r rhan fwyaf o dderbynyddion yn eiddo preswyl ger y ffyrdd yn y Garn, Niwgwl a Phenycwm. Mae sawl eiddo ynysig yn ardal yr astudiaeth.

3.13 Tirwedd a Threflun

3.13.1 Nodweddion y Dirwedd Leol

Lleolir opsiynau'r ffordd (ac ardal yr astudiaeth) ar arfordir gorllewinol Sir Benfro o fewn Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro a Sir Benfro. Mae ardal yr astudiaeth yn cynnwys ffermydd Trewen Uchaf ac Isaf tua'r gogledd yn 105m AOD ar ei uchaf gan ddisgyn yn raddol tua'r de i'r Garn a thua'r gorllewin i Niwgwl a Phenycwm. Rhwng y prif aneddiadau y mae ffermydd ac anheddau ar wasgar â thirwedd goediog donnog o'u cwm pas yn disgyn yn raddol i lawr i Nant y Brandi a'i chwm sy'n ffurfio cefnen ardal yr astudiaeth a chyrraedd tir gwastad isel Niwgwl a'i draeth yn y pen draw. Cyfeiriwch at y Cynllun Cyfyngiadau **Ffigur 3-11** ar gyfer nodweddion, defnydd tir a dynodiadau presennol.

Yr A487 yw'r brif ffordd sy'n cysylltu Niwgwl â Hwlffordd a Thyddewi, ac mae'r B4330 yn cysylltu â hon ac yn ffinio ag ardal yr astudiaeth tua'r gogledd-ddwyrain. Mae golygfeydd dramatig ar hyd yr A487 wrth iddi ddisgyn tua thraeth Niwgwl y mae ganddo dirwedd arfordirol a gwledig heb ei difetha. Mae'r '*Ysblander Arfordirol*' hwn wedi'i nodi ynghyd ag 11 o nodweddion eraill fel Nodweddion Arbennig o ran Tirwedd y Parc Cenedlaethol.

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Mae'r dirwedd arfordirol yn creu drama i'r gorllewin o ardal yr astudiaeth, gyda chydberthynas anarferol arfordir uchel a dyffryn iseldir. O ganlyniad mae'n agored iawn i'r elfennau, gydag ehangder morol, a dylanwadir ar dirwedd yr ardal, o ran golygfeydd a synau, gyda'r draethell bresennol yn sgrinio'r ffordd bresennol.

Mae traeth Niwgwl yn boblogaidd gyda syrffwyr a cheir llety gwyliau cysylltiedig, gyda bryniau bugeiliol isel yn creu'r gwyll i'r dwyrain. Bydd llongau mawr sydd wedi'u hangori yn y bae i'w gweld o'r lan. Yn ystod y tymor, prin yw'r heddwch ar y traeth prysur, lle mae'r A487 yn rhedeg ar hyd cefn y draethell sy'n gorwedd wrth gefn y traeth. Mae gwaith datblygu, adeiladau ac ymwelwyr yn Niwgwl yn effeithio ar ansawdd y morlun o ran golygfeydd.

I'r dwyrain o'r traeth, mae'r ardal yn amaethyddol yn bennaf â thirffurf donnog. Mae gwrychoedd llawn tyfiant uchel, cloddiau a choed gwrych yn ffinio â chaeau afreolaidd bach. Tua dwyrain ardal yr astudiaeth, mae'r caeau yn aml yn wael ar gyfer pori gyda glaswelltir wedi'i wella a'i ledwella wedi'i gymysgu â blociau o goetir o gwmpas y cyrsiau dŵr sy'n cysylltu â Nant y Brandi. Tua'r gogledd a'r de, mae'r caeau yn ymagor wrth i'r dirffurf godi a gwastadu, gan gynnig golygfeydd eang ar draws y dirwedd a thua'r arfordir.

Mae tirwedd adeiledig ardal yr astudiaeth yn cynnwys ffermydd, aneddiadau bach wedi'u gwasgaru o gwmpas y cwm ar y cyd â chyfleusterau twristiaid megis caffis, siopau a meysydd gwersylla yn Niwgwl. Mae Llwybr Arfordir Cymru a hawliau tramwy cyhoeddus eraill yn croesi drwy'r cwm i gynnig profiadau hamdden. Dim ond yn ysbeidiol y mae'r rhain i'w gweld o'r tir o'u cwmpas lle mae'n mynd yn goediog yn llethrau'r cwm a'r rhydwai o wrychoedd.

Mae golygfeydd mewn mannau yn agored ac yn bellter hir, yn enwedig tua'r arfordir ac aneddiadau Penycwm a'r Garn wrth i'r tir godi o'r traeth tua'r gogledd a'r de-ddwyrain. Yn rhan ogledd-ddwyrain ardal yr astudiaeth, lle mae'r dirwedd yn mynd yn fwy coediog yn ffermydd Treŵen Uchaf ac Isaf, mae'r golygfeydd yn fwy cynwysedig gyda thir tonnog a gwrychoedd a choed uchel. Wrth i'r dirwedd hon ymagor ac wrth i'r tir ddisgyn tua'r gorllewin, mae'r golygfeydd hyn yn dod yn amlycach, yn enwedig wrth edrych i lawr dros gwm Nant y Brandi tua'r arfordir.

3.13.2 Nodweddion Tirwedd Eang

Mae opsiynau'r llwybr yn dod dan dair ardal nodweddion a nodir gan LANDMAP (Cyfeiriwch at y Cynllun Cyfyngiadau Tirwedd **Ffigur 3-12**), gyda phedair ardal nodweddion gyfagos arall a all brofi effeithiau o ganlyniad i un neu fwy o opsiynau'r llwybr. Mae **Tabl 3-1** yn nodi ardaloedd nodweddion opsiynau'r llwybr.

Tabl 3-1: LANDMAP: Ardaloedd Agweddau Tirwedd Weledol a Synhwyrdd

Cod Ardal Agwedd	Enw Ardal Agwedd	Opsiwn y Llwybr	Disgrifiad Cryno	Gwerthuso
PMBRKVS072	Druidston	3b, J, 7	Mae'r dirwedd amaethyddol yn gorwedd ar dirffurf donnog ar wyll arfordirol yr ardal hon ar arfordir gorllewinol Sir Benfro. Mae'r dirwedd yn cynnwys cymoedd coediog bach a rhai gwrychoedd llawn tyfiant ac ardaloedd o brysg ac mae ganddi rai pentrefi a ffermydd bach â datblygiadau twristiaeth sy'n cynnwys meysydd carafanau. Mae'r cysylltiad arfordirol cryf yn ychwanegu at naws am le.	Gwerth uchel mewn cyflwr teg. Mae'r ardal o ffermdir arfordirol wedi'i gwella gan golygfeydd niferus o logwyni a thraethau cyfagos ac mae dylanwad arfordirol cryf sy'n rhoi ardaloedd o brysg pori ac arfordirol garw
PMBRKVS112	Maes Awyr Breudeth	7, 11	Mae'r ardal yn ymwneud â'r dirwedd filwrol sy'n gysylltiedig â Maes Awyr Breudeth sydd wedi'i roi o'r neilltu ar hyn o bryd a goleuadau a thyrrau'r adeiladau atodol. Fe'i gosodir mewn tirwedd ddeniadol ehangach,	Gwerth isel mewn cyflwr teg. Cymysgedd hynod o adeiladau, rhedfeydd ac ati mewn tirwedd wledig. Mae'r ardaloedd amaethyddol o

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

			mae'n ffurfio elfen tirwedd wahanredol, ddifriol.	ddefnydd cymysg gyda rhai caeau mawr a reolir yn ddwys. Mae'r gwrychoedd wedi'u goresgeuluso mewn rhai ardaloedd.
PMBRKVS031	Ysgeifiog	7, 11	Nodwedd y dirwedd yn yr ardal hon yw ffermdir tonnog a dramwyir gan rwydwaith o wrychoedd/cloddiau/lonydd ymylol ag ambell ddarn bach o goetir a lleiniau prysg bach. Mae'r datblygiad yn nodweddiadol ar ffurf ffermydd a phentrefannau achlysurol wedi'u gwasgaru drwy dirwedd y ffermdir ag aneddiadau mwy sy'n cynnwys pentref y Garn.	Gwerth cymedrol mewn cyflwr teg. Mae'r dirwedd amaethyddol â pherthlys coediog bach a lleiniau coed, yn ogystal â rhai ardaloedd coediog mwy o werth lleol. Mae'r ardal o gyflwr cymysg. Mae'r ardaloedd amaethyddol o ddefnydd cymysg gyda rhai caeau mawr a reolir yn ddwys. Mae'r gwrychoedd wedi'u goresgeuluso mewn rhai ardaloedd.

Mae'r Ardaloedd Nodweddion Tirwedd Gweledol a Synhwyrdd hyn o LANDMAP yn ffurfio data sylfaenol Canllawiau Cynllunio Atodol Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro ar gyfer Cymeriad y Dirwedd a fabwysiadwyd ym mis Mehefin 2011. Fel y nodir yng Nghrynodeb Gweithredol y ddogfen CCA hon, ceir disgrifiadau manwl pellach o brif nodweddion y dirwedd o dan y pynciau y Dirwedd Weledol a Synhwyrdd, y Dirwedd Ddaearegol, Cynefinoedd y Dirwedd a'r Dirwedd Hanesyddol a Diwylliannol. Cymerwyd lluniau cynrychioliadol. Mae'r asesiad hwn yn cyfeirio at y data sylfaenol LANDMAP uchod ar gyfer cam strategol presennol yr adolygiad o opsiynau llwybr.

Yn ogystal â'r haen ychwanegol o asesu nodweddion a gafwyd ar gyfer yr CCA; diffiniodd yr Astudiaeth a'r grŵp llywio sy'n ei reoli nodweddion arbennig y dirwedd, gan ddefnyddio gwybodaeth o arolygon ymwelwyr a phreswylwyr a gynhaliwyd yn 2006 ac o astudiaeth bwrdd gwaith a gwaith asesu maes a wnaed ar gyfer yr Astudiaeth. Yna defnyddiwyd y nodweddion arbennig hyn i lywio'r Cynllun Datblygu Lleol a Chynllun Rheoli'r Parc Cenedlaethol wrth symud ymlaen.

Nodwyd y nodweddion arbennig canlynol yn bynciau penodol:

- Ysblander Arfordirol
- Daeareg Amrywiol
- Amrywiaeth y Dirwedd
- Cymeriad Nodedig yr Anheddiad
- Archaeoleg Gyfoethog
- Treftadaeth Ddiwylliannol
- Cyfoeth y Cynefinoedd a'r Fioamrywiaeth
- Ynysoedd
- Mynediad i'r Parc
- Lle i Enaid gael Llonydd
- Pellenigrwydd, Llonyddwch a Gwyltineb
- Amrywiaeth y Nodweddion Arbennig a'u Cyfuniad

Fe'i nodir, ac mae wedi'i danlinellu yn ein hasesiad, fod y golygfeydd panoramig a wêl ymwelwyr yn Niwgwl ac ardal ein hastudiaeth yn fynych ac yn banoramig, mae'r 'Ysblander Arfordirol' er nad yw wedi'i nodi'n uniongyrchol yn ein hasesiad yn ymwneud â'r CCA hyn yn bresennol ac

wedi bod yn ystyriaeth bwysig yn ein hasesiad a'r gwaith a wneir ar y cyd â'r asesiad hwn – Strategaeth Uwchgynllun Ymaddasu'r Arfordir.

Cydnabuwyd amrywiaeth y dirwedd a'r rhyngwyneb rhwng y dirwedd ac ecoleg yn ystod y broses asesu a'r gwaith a wneir ar gyfer Strategaeth Uwchgynllun Ymaddasu'r Arfordir, gydag Astudiaeth o Greu Cynefinoedd a gomisiynwyd yn ddiweddar yn cael ei chynnal gan Royal Haskoning DHV. Wrth i waith dylunio barhau i fynd rhagddo ac wrth i opsiynau gael eu mireinio, parheir i asesu dealltwriaeth fanylach o'r effeithiau.

Mae nodweddion arbennig y dirwedd yn gysylltiedig â'i gilydd, ac wrth i'r opsiynau strategol gael eu datblygu byddant yn parhau i fod yn ffocws asesiadau rhyng-gysylltiedig wrth symud ymlaen.

3.13.3 Dynodiadau Tirwedd

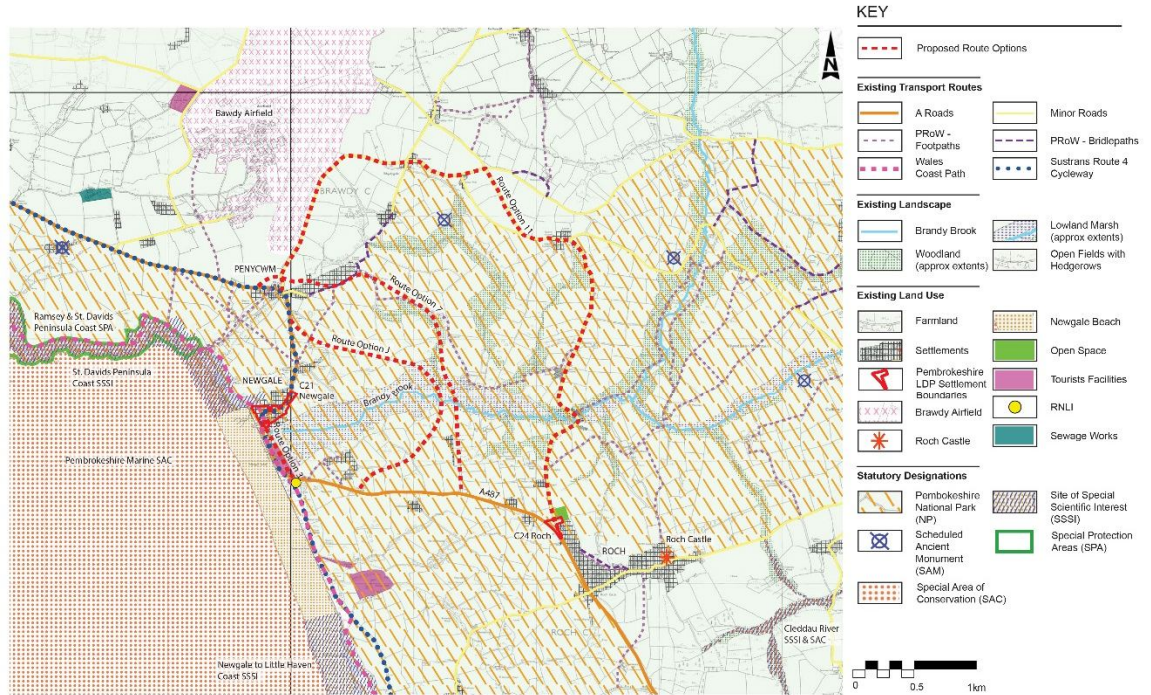
Mae'r Dynodiadau Tirwedd yn cynnwys Parciau Cenedlaethol (PC), Ardaloedd o Harddwch Naturiol Eithriadol (AHNE), Safleoedd o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig (SoDdGA) ac Ardaloedd Cadwraeth Arbennig (ACA), ynghyd ag ardaloedd cadwraeth eraill a rhwydweithiau hamdden o bwysigrwydd lleol, rhanbarthol, cenedlaethol neu Ewropeaidd. (Cyfeiriwch at y Cynllun Cyfyngiadau Tirwedd **Ffigur 3-11**). Mae ardal yr astudiaeth sy'n cynnwys holl opsiynau'r llwybr yn dod dan y dynodiadau tirwedd statudol canlynol:

- PC Arfordir Penfro (holl opsiynau'r llwybr);
- SoDdGA dynodedig posibl i Gwm Nant y Brandi / Cors Niwgwl (opsiynau 3b, J a 7). Dywed CNC fod Cors Niwgwl yn bodloni meini prawf dethol SoDdGA fel y'u nodir yn y canllawiau a gyhoeddwyd ar gyfer dethol SoDdGAau biolegol. Fodd bynnag, nid yw'r safle wedi cael ei ddynodi'n SoDdGA eto. Felly, ar gyfer yr asesiad hwn, tybir bod y casgliad o gynefinoedd o ansawdd SoDdGA a rhoddwyd gwerth pwysigrwydd uchel iddynt;
- Llwybr Beicio Cenedlaethol 4 (holl opsiynau'r llwybr).

Nodir isod y dynodiadau statudol sydd o fewn 2km o opsiynau'r llwybr:

- SoDdGA Arfordir Penrhyn Dewi; oddeutu 0.8km o Opsiwn 3b, J, 7 ac 11;
- ACA Tyddewi; oddeutu 0.8km o Opsiwn 3b, J, 7 ac 11
- Niwgwl i SoDdGA Arfordir Aber Bach; oddeutu 1km o opsiynau 3b a J, 1.5km o opsiwn 7 a 2km o Opsiwn 11;
- SoDdGA Afon Cleddau Orllewinol; oddeutu 2km o opsiynau J a 7 ac 1.5km o Opsiwn 11;
- ACA Sir Benfro Forol; oddeutu 0.2km o Opsiwn 3b, J, 7 ac 11;
- ACA Afonydd Cleddau; oddeutu 2km o opsiynau J a 7 ac 1.5km o Opsiwn 11;
- Henebion Cofrestredig; oddeutu 2km o opsiwn 3b, 1.5km o opsiwn J, 0.5km o Opsiwn 7 a 0.25km o Opsiwn 11;
- Llwybr Arfordir Cymru; oddeutu 0.2km o Opsiwn 3b, 0.7km o opsiynau J, 7 ac 11.

Ffigur 3-11: Cyfyngiadau Tirwedd – Nodweddion Presennol a Dynodiadau Statudol



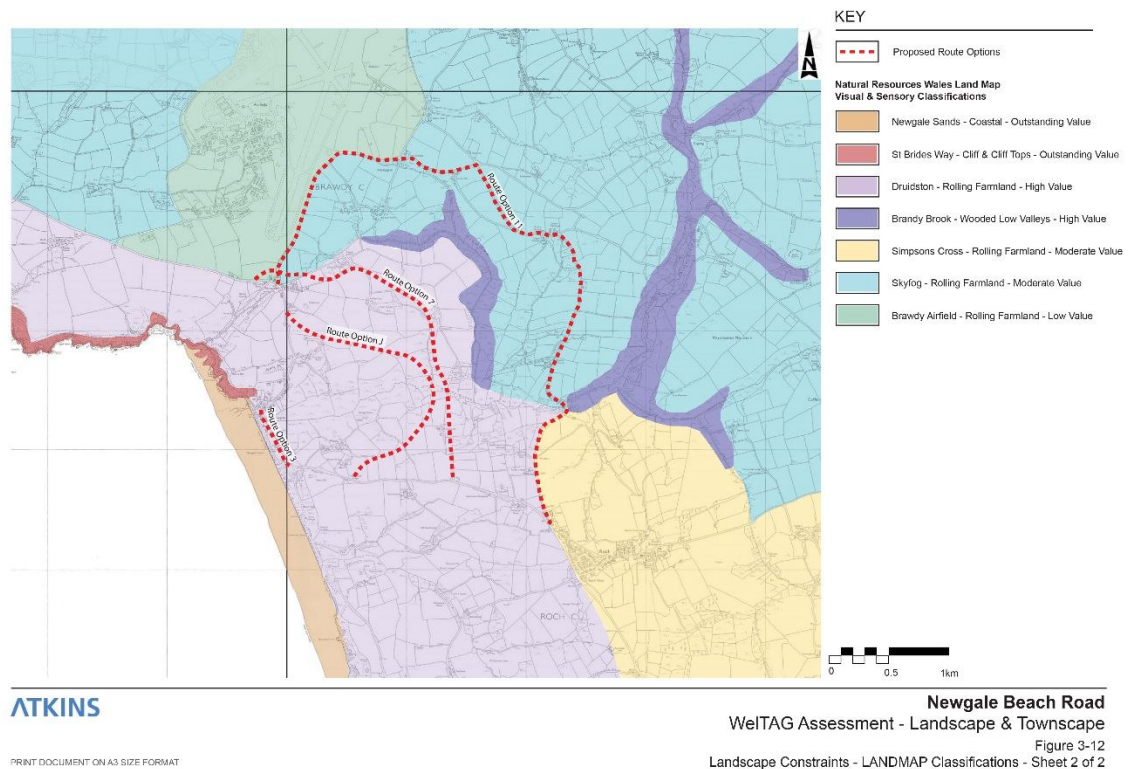
ATKINS

PRINT DOCUMENT ON A3 SIZE FORMAT

Newgale Beach Road
WelTAG Assessment - Landscape & Townscape

Figure 3-11
Landscape Constraints - Existing Features and Statutory Designations - Sheet 1 of 2

Ffigur 3-12: Cyfyngiadau Tirwedd: Dosbarthiadau LANDMAP



3.14 Bioamrywiaeth

Cydnabyddir mai 'Cyfoeth y Cynefinoedd a'r Fioamrywiaeth' yw un o nodweddion arbennig tirwedd Parc Cenedlaethol Sir Benfro. Dywed yr Asesiad o Gymeriad Tirwedd y Parc Cenedlaethol a fabwysiadwyd fel Canllawiau Cynllunio Atodol i'r Cynllun Datblygu Lleol ym mis Mehefin 2011: 'Mae'r bywyd gwyllt toreithiog - a'r gallu i fynd yn agos ato - yn un o atyniadau mawr y Parc Cenedlaethol'.

3.14.1 Safleoedd a Ddynodwyd yn Statudol

Cafwyd gwybodaeth am nodweddion bioamrywiaeth a threftadaeth y ddaear safleoedd a ddynodwyd yn statudol³ 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 (MAGIC⁴) ym mis Tachwedd 2016 a mis Mai 2017. 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 cymwys⁵. Ehangwyd y chwiliad hefyd i gynnwys safleoedd dynodedig Ewropeaidd lle y gall llwybrau eraill ar gyfer effeithiau ddigwydd, e.e. lle ceir cysylltiadau hydrolegol drwy ddyfrffyrdd.

Mae holl opsiynau'r Cynllun o fewn Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro yn llawn neu'n rhannol. Darperir trosolwg o'r safleoedd a ddynodwyd yn statudol o fewn ardal y chwiliad yn **Nhabl 3-2**.

³ 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).

⁴ www.magic.defra.gov.uk

⁵ 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.

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
Opsiwn 3b	Safleoedd Ystlum Sir Benfro a Llynnoedd Bosherton, ACA	27km i'r Gogledd-ddwyrain
	ACA Coetir Gogledd Sir Benfro	19km i'r Gogledd-ddwyrain
	ACA Tyddewi	0.8km i'r Gogledd-orllewin
	ACA Sir Benfro Forol	0.2km i'r Gorllewin
	AGA Arfordir Ynys Dewi a Phenrhyn Dewi	0.8km i'r Gogledd-orllewin
	ACA ymgeisiol Gorllewin Cymru Forol	0.2km i'r Gorllewin
	SoDdGA Arfordir Penrhyn Dewi	0.07km i'r Gogledd-orllewin
	Niwgwl i SoDdGA Arfordir Aber Bach	1km i'r De
	Parc Cenedlaethol (PC) Arfordir Penfro	Opsiwn o fewn y PC i gyd
Opsiwn J	Safleoedd Ystlum Sir Benfro a Llynnoedd Bosherton, ACA	25 km i'r Gogledd-ddwyrain
	ACA Coetir Gogledd Sir Benfro	17 km i'r Gogledd-ddwyrain
	ACA Tyddewi	0.8km i'r Gogledd-orllewin
	ACA Sir Benfro Forol	0.8km i'r Gorllewin
	ACA ymgeisiol Gorllewin Cymru Forol	1.2km i'r Gorllewin
	AGA Arfordir Ynys Dewi a Phenrhyn Dewi	0.6km i'r Gogledd-orllewin
	SoDdGA Arfordir Penrhyn Dewi	0.6 km i'r De-orllewin
	Niwgwl i SoDdGA Arfordir Aber Bach	1km i'r De
	Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro	Opsiwn o fewn y PC i gyd
Opsiwn 7	Safleoedd Ystlum Sir Benfro a Llynnoedd Bosherton, ACA	24 km i'r Gogledd-ddwyrain
	ACA Coetir Gogledd Sir Benfro	17 km i'r Gogledd-ddwyrain
	ACA Tyddewi	0.6 km i'r De-orllewin
	ACA Sir Benfro Forol	0.7km i'r Gorllewin
	ACA ymgeisiol Gorllewin Cymru Forol	1.2km i'r Gorllewin
	AGA Ynys Dewi a Phenrhyn Dewi	0.8 km o'r De-orllewin
	SoDdGA Arfordir Penrhyn Dewi	0.6 km i'r De-orllewin
	Niwgwl i SoDdGA Arfordir Aber Bach	1km i'r De
	Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro	Opsiwn o fewn y

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

		PC i gyd
Opsion 11	Safleoedd Ystlum Sir Benfro a Llynnoedd Bosherton, ACA	20 km i'r Gogledd-ddwyrain
	ACA Coetir Gogledd Sir Benfro	16 km i'r Gogledd-ddwyrain
	ACA Afonydd Cleddau	1.5km i'r De-ddwyrain
	SoDdGA Afon Cleddau Orllewinol	1.5km i'r De-ddwyrain
	AGA Arfordir Ynys Dewi a Phenrhyn Dewi	0.7 km i'r De-orllewin
	SoDdGA Arfordir Penrhyn Dewi	0.7 km i'r De-orllewin
	ACA Tyddewi	0.7 km i'r De-orllewin
	ACA Sir Benfro Forol	0.8 km i'r De-orllewin
	ACA ymgeisiol Gorllewin Cymru Forol	0.8 km i'r De-orllewin
	Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro	Opsion o fewn y PC yn rhannol

Mae Cors Niwgwl⁶ yn bodloni meini prawf dethol SoDdGA fel y'u nodir yn y canllawiau a gyhoeddwyd ar gyfer dethol SoDdGAau biolegol⁷. Fodd bynnag, nid yw'r safle wedi'i ddynodi'n SoDdGA a deallir nad yw hyn yn debygol o ddigwydd cyn cwblhau'r Cynllun hwn. Mae'r ardal yn cynnwys brithwaith o gynefinoedd gwlyptir gan gynnwys: ffen, glaswelltir corsiog, glaswelltir wedi'i ledwella, gwern, glaswelltir llif, blagur niwtral, llystyfiant perlysiog tal, llystyfiant twyni tywod, a glaswelltir niwtral ac asid sych. Mae Opsiynau 7 a J yn mynd drwy'r safle hwn, tra bod Opsiynau 3b ac 11 yn mynd o'i amgylch. Yn ôl data arolygon hanesyddol yn rhan orllewinol y safle (nad yw unrhyw un o opsiynau'r Cynllun yn effeithio arni) y ceir y nifer fwyaf o gynefinoedd gwerth uchel⁸.

3.14.2 Safleoedd a Ddynodwyd yn Anstatudol

Cysylltwyd â Chanolfan Gwybodaeth Bioamrywiaeth Gorllewin Cymru (WWBIC) er mwyn cael cofnodion o safleoedd a ddynodwyd yn anstatudol⁹ 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.

3.14.3 Cynefinoedd

Ymchwiliwyd i ddata mapiau Arolwg Ordans 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. Cafwyd mapiau cynefinoedd Cam 1 o'r ardal gan Lle¹⁰, a chafwyd gwybodaeth arolwg botanegol Cam 2 ar gyfer Cors Niwgwl gan CNC. 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 Niwgwl, Sir Benfro. Mae pob opsiwn wedi'i leoli o amgylch cwm Nant y Brandi. Ceir ardal o orlifdir corsiog, sef Cors Niwgwl, yng ngwaelod y cwm ac mae'n debygol o gynnwys brithwaith o gynefinoedd gwlyptir (a

⁶Y darn o orlifdir sy'n ymestyn tua'r dwyrain o Niwgwl i Bont y Garn.

⁷CNC (dim dyddiad). *Newgale Marsh: Managing a coastal valley wetland in the face of sea level rise*

⁸CCGC (2003). Arolwg o Laswelltir Iseldir Cymru: Cors Niwgwl.

⁹e.e. Safleoedd a Ddynodwyd yn Lleol fel Safleoedd Pwysig ar gyfer Cadwraeth Natur (SINC).

¹⁰Lle.llyw.cymru

ddisgrifir uchod). Mae'r ardal hon wedi'i hamgylchynu â thir uwch lle ceir cynefinoedd amaethyddol ymdonnog sy'n cynnwys caeau glaswelltir wedi'i wella bach â gwrychoedd o'u hamgylch (y mae rhai ohonynt yn gorsiog), ardaloedd o goetir collddail a choetir cymysg (gan gynnwys coetir hynafol) a phrysg. Crynhoir y nodweddion cynefin y gallai pob opsiwn gael sgil effaith arnynt yn **Nhabl 3-3**.

Tabl 3-3: Crynodeb o'r cynefinoedd y mae pob opsiwn yn effeithio arnynt (amcangyfrif yw pob gwerth). Mae cynefinoedd heb fawr o werth yn ecolegol (e.e. glaswelltir wedi'i wella) wedi'u hepgor.

Opsiw	Nodwyd o fapiau AO/lluniau o'r awyr				Nodwyd o fapiau Cam 1					
	Cyrff dŵr o fewn 500m	Croesi'r cwrs dŵr	Hyd y Gwrychoedd y ceir sgil effaith arnynt (m)	Nifer y coetiroedd y gallai'r opsiwn gael sgil effaith arnynt	Gwern (ha)	Glaswelltir corsiog (ha)	Perlysiâu a rhedyn tal (ha)	Glaswelltir niwtral wedi'i ledwella (ha)	Gwern (ha)	Rhedyn ungoes (ha)
Opsiw 3b	1	1	81	0	0.6	-	-	-	-	-
Opsiw 7	4	2	318	10	-	1.1	0.3	5.9	6.2	1.7
Opsiw J	5	3	1100	8	0.8	1.6	-	-	5.8	0.2
Opsiw 11	0	1	6200	4	-	-	-	-	-	-

Mae Heart Covert, darn o goetir hynafol ar y Rhestr o Goetiroedd Hynafol, gyferbyn ag Opsiw 7 ac, yn dibynnu ar y dull adeiladu, efallai y bydd y Cynllun yn effeithio arno. Fodd bynnag, y bwriad fyddai osgoi cael unrhyw effaith ar y cynefin hwn drwy fân adlinio a diogelu'r cynefin yn ystod y gwaith adeiladu, lle bo angen. Ni chaiff unrhyw goetir arall o fewn ôl troed yr Opsïynau ei gynnwys ar y rhestr o goetiroedd hynafol.

3.14.4 Rhywogaethau

Cysylltwyd ag WWBIC i gael cofnodion rhywogaethau nodedig¹¹ o fewn ardal yr astudiaeth, gan gynnwys yr holl opsiynau a chylchfa 1km bellach o amgylch yr ardal (a ehangwyd i 5km ar gyfer cofnodion ystumod) ym mis Tachwedd 2016. Rhoddwyd gwybodaeth gan CNC hefyd. 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:

Tabl 3-4: Cofnodion rhywogaethau nodedig/a warchodir yn gyfreithiol o fewn ardal yr astudiaeth

Grŵp Tacson	Cyfanswm nifer y cofnodion rhywogaethau nodedig/a warchodir yn	Manylion
-------------	--	----------

¹¹ 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 i'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 gynhwyyswyd yn y chwiliad am rywogaethau gwarchodedig. Ymdrinnir â rhywogaethau adar nodedig eraill yn Adran 3.4.5.

	gyfreithiol	
Adar	1832/177	Cafwyd cofnodion ar 39 o rywogaethau adar. Byddai asesiad o ofynion cynefin yn dangos y credir bod y canlynol yn bridio o bosibl yn ardal yr astudiaeth: coch y berllan, llwyd y gwrych, bronfraith, drudwen, ehedydd, aderyn y bwn, telor Cetti, brân goesgoch, gylfinir, telor Dartford, troellwr bach, aderyn y to, cornchwiglen, llinos, titw'r wern, sofliar, bras y cyrs, gwybedog mannog, corhedydd y coed, titw'r helyg, clochdar y cerrig, cnocell werdd, rhegen ddŵr, a bras melyn. Mae cofnodion rhywogaethau eraill yn ymwneud â rhywogaethau gaeafu, neu adar ymfudol. Er bod adar yn debygol o nythu ar draws ardal yr astudiaeth, mae'r crynodiadau mwyaf o rywogaethau nodedig yn debygol o fod i'w gweld o fewn y casgliad o gynefinoedd gwlyptir o fewn y gors gorlifdir.
Amffibiaid	4/4	Cafwyd cofnodion ar fadfall ddŵr balfog a broga. Mae'r rhywogaethau hyn yn debygol o fod yn gysylltiedig â'r pyllau a gwlyptiroedd eraill, er eu bod yn debygol o fod i'w gweld ar draws cynefinoedd tiriogaethol yn ardal yr astudiaeth. Deallir nad oes unrhyw boblogaethau hysbys o fadfall ddŵr gribog yn Sir Benfro.
Anifeiliaid di-asgwrn-cefn	118/0	Mae'r rhan fwyaf o gofnodion yn ymwneud â gwyfynod, gan gynnwys ermin gwyn, teigr y benfelen, a smotyn sgwâr bach. Cofnodwyd tair rhywogaeth o loynnod byw: gweirloy'n bach y waun, gweirloy'n llwyd, a gweirloy'n y cloddiau. Mae rhan ogleddol ardal yr astudiaeth yn cefnogi poblogaeth o'r pryf lladd, sy'n brin ar lefel genedlaethol.
Ystlumod	28/28 (gan gynnwys ystlumod Pedol Mwyaf a Lleiaf)	Cafwyd cofnodion ar wyth rhywogaeth o ystlumod: ystlum pedol mwyaf, ystlum pedol lleiaf, ystlum barfog, ystlum lleiaf cyffredin, ystlum lleiaf soprano, ystlum hirglust, ystlum Natterer, ac ystlum mawr. Gwyddys fod Sir Benfro a'r ardal leol yn bwysig i ystlumod, ac mae ystlumod yn rhywogaethau cymwys ACAau yn ardal yr astudiaeth. Mae cynefinoedd gwlyptir yn y gors gorlifdir yn debygol o fod yn gynefinoedd fforio gwych i lawer o rywogaethau o ystlumod. Bydd ardaloedd gwlyptir, prysg a gwrych yn darparu cynefin fforio, yn ogystal â darparu cysylltiad rhwng y cynefin â'r dirwedd ehangach. Gallai ystlumod pedol mwyaf a lleiaf yng nghyffiniau'r holl opsiynau fod yn arwydd o gysylltiad ag ACAau Safleoedd Ystlum Sir Benfro a Llynnoedd Botherston.
Mamaliaid	63/19	Cafwyd cofnodion ar ddyfrgwn a moch daear.

daearol (heb gynnwys ystlumod)		Bydd dyfrgwn yn defnyddio Nant y Brandi a chynefinoedd gwlyptir i fforio, ac mae'r cynefinoedd prysg a choetir yn debygol o fod yn safleoedd bridio addas a chreu cysylltiad. Mae moch daear yn debygol o fod i'w gweld yn eang a gallant fod yn defnyddio'r holl gynefinoedd yn ardal yr astudiaeth.
Ymlusgiaid	9/9	Cafwyd cofnodion ar neidr bridd a neidr y gwair. Gallai'r rhywogaethau hyn fod i'w gweld yn y rhan fwyaf o gynefinoedd ar draws ardal yr astudiaeth.

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).

3.15 Priddoedd

Yr unig fap pridd cyhoeddedig ar gyfer Niwgwl yw Map Pridd Cenedlaethol graddfa 1;250,000, Dalen 4, Cymru (Arolwg Pridd Cymru a Lloegr, 1983)¹² a'r llyfr ategol, Soils and their Use in Wales (Arolwg Pridd Cymru a Lloegr, 1984)¹³. Mae'r map hwn yn dangos tri chysylltiad pridd yn ardal yr astudiaeth.

Ar orlifdir Nant y Brandi mae priddoedd clai lleidiog llifwaddodol dirlawn o gysylltiad Conwy.

Mae gan y rhan fwyaf o'r tir gysylltiad Castell-nedd, sef priddoedd priddgleiog, wedi'u draenio'n dda dros gerrig gwledig tywodfaen, lleidfaen a charreg laid ryngwelyog.

Tua'r gorllewin o'r ffordd tua'r gogledd o Bont y Garn, rhwng Bramble a Threwên Uchaf, y mae cysylltiad Brickfield o briddglai canolig a thrwm y gellir ei dreiddio'n araf mewn drifft rhewlifol (til yn bennaf). Yn gyffredinol, mae'r priddoedd hyn yn wlyb am gyfnodau hir o ddechrau'r hydref i ddechrau'r haf, ond ceir priddoedd sychach ar dir uwch lle mae'r drifft yn deneuach.

Cafodd astudiaeth o ddelweddau o'r awyr ardaloedd ychwanegol o briddoedd Brickfield, a nodwyd gan natur anwastad y llystyfiant glaswelltog ar lethrau isaf ochr cwm ddeheuol Bramble Brook.

Mae gweithiau glo segur tua'r gorllewin o Bont y Garn sy'n estyn yn agos at Opsiwn 7.

3.15.1 Dosbarthiad Tir Amaethyddol

Mae Map Dros Dro ALC Cymru MAFF 1:250,000¹⁴ yn dangos bod gan ardal yr astudiaeth gymysgedd o diroedd Gradd 3 (tir â chyfyngiad cymedrol i amaethyddiaeth) a Gradd 4 (tir â chyfyngiadau difrifol). Fodd bynnag, nid yw'r map hwn yn isddosbarthu Gradd 3 yn 3a a 3b.

¹² Arolwg Pridd Cymru a Lloegr (1983). Soils of England and Wales, Dalen 2, Cymru. Harpenden.

¹³ Arolwg Pridd Cymru a Lloegr (1984). Soils and their Use in Wales. Harpenden.

¹⁴ Y Weinyddiaeth Amaethyddiaeth, Pysgodfeydd a Bwyd. Dosbarthiad Tir Amaethyddol. Cymru. 1:250,000. 1982.

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Mae Diwygiad 1988 system ALC¹⁵ yn dosbarthu tir yn chwe gradd, gyda Gradd 3 hefyd yn cael ei hisddosbarthu'n Israddau 3a a 3b. Diffinnir y tir gorau a mwyaf amlbwrpas (BMV) yn Raddau 1, 2 ac Isradd 3a.

Mae'r wybodaeth sydd ar gael am briddoedd, hinsawdd a thopograffi'n galluogi cynnal asesiad rhagarweiniol o ansawdd y tir yn ardal yr astudiaeth, yn ôl system ALC a ddiwygiwyd ym 1988.

Hinsawdd, ar y cyd â math o bridd a graddiant, yw prif benderfynyn ansawdd y tir yn ardal Niwgwl. Mae data hinsoddol Soils and their Use in Wales yn dangos mai'r glaw blynyddol cyfartalog yw oddeutu 1100mm, a nifer Dyddiau Capasiti Cae (FCDs), pan fo'r priddoedd yn llawn dŵr, yw tua 225.

Mae priddoedd Castell-nedd, gan eu bod yn cael eu draenio'n dda, yn Nosbarth Gwlybanaeth I ac yn Isradd 3a (h.y. BMV) lle mae'r graddiannau'n 7 gradd neu'n llai (1 mewn 8). Lle mae'r graddiannau dros 7 gradd, mae'r tir yn 3b neu'n 4 (ddim yn BMV).

Mae'r rhan fwyaf o briddoedd Brickfield yn Nosbarth Gwlybanaeth IV (dirlawn am gyfnodau hir) sy'n golygu na allant fod yn well na Gradd 4 yn yr hinsawdd hon. Mae hyn yn ategu'r graddau ar Fap Dros Dro ALC cynharach MAFF. Mae lleiniau o briddoedd wedi'u draenio'n well ar dir uwch (Dosbarth Gwlybanaeth II – III) yn Isradd 3b.

Mae gorlifdir Bramble Brook yn Radd 5 oherwydd ei fod yn ddirlawn yn barhaus.

Mae'r cynllun a nodir yn **Atodiad D** yn dangos tir nad yw'n BMV ar hyd pob opsiwn llwybr, yn seiliedig ar yr asesiad rhagarweiniol hwn o'r ALC. Ceir crynodeb o gymryd tir a cholli tir BMV yn **Nhabl 3.5**. Mae Opsiwn 3b yn anamaethyddol.

Fel cyfran o hyd y llwybrau, amcangyfrifir bod tir BMV yn cynnwys tua 55% o Opsiwn J ac Opsiwn 7 a 69% o Opsiwn 11.

Tabl 3-5: Cyfanswm Cymryd Tir a Cholli Tir BMV

Opsiwn	Cyfanswm cymryd tir ha	Colli tir BMV ha	Tir BMV fel %
3	0.73	Dd/G	Dd/G
J	9.3	5	55
7	11.1	6	55
11	16.6	11	69

3.16 Halogi

Mae adolygiad o wybodaeth hanesyddol a statudol sydd ar gael i bawb wedi nodi ffynonellau halogi posibl yn ardaloedd yr astudiaeth. At ddiben yr asesiad hwn, mae ardaloedd yr astudiaeth yn cwmpasu parth 500m y naill ochr i ffin pob llwybr. Mae'r ffynonellau gwybodaeth sydd am ddim yn cynnwys mapiau hanesyddol ar-lein, mapiau AO ar-lein presennol, lluniau o'r awyr ar-lein, cronfa ddata meysydd awyr Ymddiriedolaeth Cadwraeth Prydain (ABCT)¹⁶ a manylion am safleoedd gwastraff trwyddedig o adnodd gweld data ar-lein Cyfoeth Naturiol Cymru (CNC)¹⁷.

¹⁵ Agricultural Land Classification of England and Wales. Revised Guidelines and Criteria for Grading the Quality of Agricultural Land. MAFF, 1988.

¹⁶ <http://abct.org.uk/airfields/airfield-finder/brawdy/> (cyrchwyd Rhagfyr 2016)

¹⁷ <https://naturalresources.wales/our-evidence-and-reports/maps/find-details-of-permitted-waste-sites-in-wales-1/?lang=cy> (cyrchwyd Rhagfyr 2016)

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Darperir crynodeb o'r prif ddefnyddiau tir a allai halogi yn ardal yr astudiaeth isod gyda'u lleoliadau a'u graddau wedi'u dangos ar **Ffigur I.1** yn **Atodiad I**:

- Pyllau glo, pyllau tywod a chwareli sydd o bosibl wedi'u llenwi â deunydd llenwi o darddiad anhysbys sy'n ffynhonnell bosibl trwytholch a nwy tir halogedig;
- Hen safle'r Awyrlu Brenhinol ym Mreudeth sy'n cynnwys maes awyr segur (yn weithredol rhwng 1944 a 1996) ac sydd bellach yn farics byddin. Mae'r gweithgareddau a allai fod wedi digwydd yn cynnwys swmp-storio a defnyddio cemegion a thanwyddau, peirianwaith a chynnal a chadw awyrennau a seilweithiau eraill, storio a defnyddio bwledi a/neu ffrwydron, a chladdu neu losgi deunyddiau gwastraff, awyrennau a darnau awyrennau diangen. Fel y cyfryw, gall amrywiaeth eang o halogyddion posibl fod yn bresennol yn yr ardal hon mewn pridd, dŵr daear ac fel anweddau. Hefyd, gall Ordnans heb Ffrwydro (UXO), deunyddiau ymbelydrol ac asbestos fod yn bresennol;
- Ffermydd niferus yn ardaloedd yr astudiaeth a all storio a defnyddio tanwyddau ac olewydd a phlaladdwyr a chwynladdwyr sy'n gallu arwain at gronni llygryddion organig parhaus;
- Hen Bwll Glo Southwood (gan gynnwys seilwaith megis llinellau rheilffordd a siediau peiriannau) a Thir Adfer yn deillio o domenni rwbel pwl glo sy'n ffynonellau posibl metelau, hydrocarbonau petrolewm a hydrocarbonau aromatig polysyclog;
- Hen waith carthion sy'n ffynonellau posibl metelau a deunyddiau anorganig eraill, asidau ac alcalïau, amrywiaeth o gyfansoddion organig a micro-organeiddau mewn pridd a dŵr daear, yn ogystal â nwyon megis methan, carbon deuocsid a hydrogen sylffid;
- Hen orsaf llenwi petrol sy'n ffynhonnell bosibl hydrocarbonau petrolewm os yw gollyngiadau wedi digwydd yn ystod y cyfnod gweithredu a/neu ddigomisiynu;
- Seilwaith priffordd presennol sy'n ffynhonnell bosibl amrywiaeth o halogyddion organig ac anorganig mewn Tir Adfer a ddefnyddir wrth adeiladu ffyrdd cerbydau a'r dŵr ffo arwyneb cysylltiedig.

3.17 Treftadaeth Ddiwylliannol

Mae tirwedd y Parc Cenedlaethol o amgylch ffordd bresennol yr A487 yn Niwgwl yn bennaf yn cynnwys caeau amaethyddol â rhannau bach o goetir ym Mhenycwm, Pont y Garn a Llethr, a phatrwm anheddiad o bentrefi bach a ffermydd wedi'u cysylltu â ffyrdd gwledig. Niwgwl a Phenycwm yw'r aneddiadau mwyaf yn ardal ehangach yr astudiaeth. Ar y cyfan, mae'r opsiynau arfaethedig yn mynd drwy dir amaethyddol bugeiliol. Mae'r dirwedd donnog yn disgyn yn raddol i lawr i Nant y Brandi a'i chwmm nes y cyrhaeddir yr ardal wastad isel yn Nhraeth Niwgwl. Mae ardal yr astudiaeth yn cynnwys dyddodion Llifwaddod sy'n perthyn i Nant y Brandi yn bennaf gyda rhai pcedi lleol o Raean a Thywod Rhewlifol (gweler Adran 3.10).

Mae **Atodiad C** yn rhoi rhestr o asedau treftadaeth o fewn ardal yr astudiaeth.

3.18 Ansawdd Dŵr

Nodir amodau sylfaenol o ran ansawdd dŵr wyneb a dŵr daear yn asesiad y Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr Ragarweiniol yn **Atodiad E**.

3.19 Perygl Ilifogydd

Mae'r cynllun yn debygol o groesi gorlifdir 1% (1 mewn 100 mlynedd) Nant y Brandi gan arwain at berygl llifogydd afonol. Ystyrir bod yr ased hwn o Werth Uchel. Hefyd, dangosir bod y llwybr yn croesi nifer o ardaloedd gorlifdir dŵr wyneb sy'n gysylltiedig â chyrsiau dŵr a ffosydd llai. Rhestrir yr asedau hyn yn **Tabl 3-6**.

Tabl 3-6: Nodweddion dŵr sy'n agos at y cynllun

Disgrifiad o'r Nodwedd Dŵr	Lleoliad
----------------------------	----------

Nant y Brandi	I fyny'r afon: SM 87339, 22357 I lawr yr afon: SM 84768, 22284
Pwll a chwrs dŵr/ffos ddienw sydd oddeutu 250m i'r gogledd-ddwyrain o Wood	SM 85761, 22207
Pwll Bach a chwrs dŵr/ffos ddienw sydd oddeutu 300m i'r de o Benycwm	SM 85293, 22908
Dau bwl â chysiau dŵr/ffosydd bach dienw oddeutu 350m i'r gorllewin o Bramble	SM 86547, 22669
Cwrs dŵr o Rydygele i Nant y Brandi	I fyny'r afon: SM 85741, 24405 I lawr yr afon: SM 86403, 22428
Pwll 350m i'r gogledd-orllewin o Bramble	SM 86696, 23003

3.20 Cerddwyr, Beicwyr, Marchogion a Sgil Effeithiau ar y Gymuned

Mae 'Mynediad i'r Parc' yn cael ei gydnabod fel un o 'Nodweddion Arbennig Tirwedd y Parc Cenedlaethol'. Caiff ymwelwyr a thrigolion fynediad hawdd i'r dirwedd oherwydd Llwybr Cenedlaethol Arfordir Penfro, sy'n ymestyn ar hyd peth o'r arfordir mwyaf ysblennydd ym Mhrydain, ond hefyd dros 500 milltir (800km) o hawliau tramwy cyhoeddus sy'n mynd drwy'r Parc.

Mae Llwybr Arfordir Penfro yn mynd ar draws ardal yr astudiaeth. Mae'n llwybr 186 milltir ar hyd arfordir Sir Benfro o Landudoch i Amroth. Mae'r llwybr yn dilyn Welsh Road (C3082) a'r A487 (Wood Hill) cyn parhau ar hyd yr arfordir.

Mae Llwybr 4 y Rhwydwaith Beicio Cenedlaethol (RhBC), sef llwybr pellter hir rhwng Llundain ac Abergwaun, drwy Reading, Caerfaddon, Bryste, Casnewydd, Abertawe, Caerfyrddin, Dinbych-y-pysgod, Hwlfordd a Thyddewi hefyd yn mynd drwy ardal yr astudiaeth. Dynodir y llwybr ar hyd Welsh Road (C3082) a'r A487 (Wood Hill) i'r gorllewin o Gyffordd Penycwm. Mae'r rhan hon o Llwybr 4 y RhBC yn rhan o'r Llwybr Celtaidd.

Ceir nifer o hawliau tramwy cyhoeddus (HTCau) a llwybrau ceffylau yn ardal yr astudiaeth sy'n croesi caeau agored yn bennaf; gan gynnwys HTCau PP5 1/1, PP5 37/1, PP5 36/1, PP5 42/2, PP80 32/1, PP80 32/2, PP80 31/1, PP80 20/1, PP5 2/2 a llwybr ceffylau PP5 2/2. Ychydig iawn o ffyrdd sydd ym mhentref Niwgwl, ac ychydig iawn o'r rheini sydd â llwybrau troed.

Mae'r hawliau tramwy cyhoeddus a'r llwybr beicio a nodir uchod yn chwarae rhan allweddol wrth gyflawni un o ddibenion statudol y Parc Cenedlaethol sef hyrwyddo cyfleoedd i'r cyhoedd ddeall a mwynhau nodweddion arbennig y parc.

Yr ysbyty agosaf ag adran damweiniau ac achosion brys yw Ysbyty Cyffredinol Llwynhelyg yn Hwlfordd, y gellir ei gyrraedd ar hyd yr A487 o Niwgwl. Mae meddygfa (Meddygfa Tyddewi) yn Nhyddewi a cheir un yn Solfach, ond Ysbyty Llwynhelyg yw'r ysbyty agosaf i Dyddewi a Solfach hefyd.

Mae gan Goleg Sir Benfro gampws yn Hwlfordd, y gellir ei gyrraedd ar hyd yr A487 o Niwgwl. Ysgol Dewi Sant yw'r ysgol uwchradd agosaf i Niwgwl.

Tyddewi yw'r ddinas agosaf i Niwgwl, er mai dinas gadeiriol ydyw, sy'n cynnig cyfleusterau siopa a chyfleusterau hamdden cyfyngedig. Mae cyfleusterau siopa a chyfleusterau hamdden gwell ar gael yn Hwlfordd i aneddiadau Niwgwl, Tyddewi a Solfach.

4 Dyluniad Peirianegol Rhagarweiniol Opsiynau'r Llwybr

4.1 Cyflwyniad

Cafodd wyth opsiwn ar gyfer y llwybr eu nodi yn Astudiaeth WelTAG Niwgwl ar y Cam Cynllunio ym mis Chwefror 2016. Yna cafodd y rhain eu datblygu ymhellach a chynhaliwyd proses ddiidoli er mwyn nodi'r opsiynau oedd fwyaf tebygol o gyflawni'r ACTau.

Cafodd pedwar opsiwn ar gyfer y llwybr eu cynnwys yn yr Arfarniad Cam 1 WelTAG hwn. Caiff pob un o'r rhain ei ddisgrifio'n gryno isod gyda'r llwybrau wedi'u nodi ar Ddarlun Rhif 20160152-XX-22-ATK-DR-D-2000/P2 yn **Atodiad A.1**.

Yn achos yr holl opsiynau gwnaed y tybiaethau canlynol:

- Mae angen i'r ffordd gael ei dylunio ar gyfer 120 o flynyddoedd er mwyn cynnig ateb cynaliadwy sy'n rhoi gwerth am arian;
- Byddai Llwybr Arfordir Penfro a Llwybr Beicio Cenedlaethol 4 yn cael eu cynnal er eu bod wedi'u gosod yn ôl y tu allan i barth gweithredol cilio arfordirol;
- Byddai mynediad i Welsh Road o'r gogledd yn parhau;
- Ei bod yn ymarferol cynnal a chadw ffordd bresennol y traeth tan 2036;
- Byddai disgwyl i'r toiledau, y maes gwersylla, siop Newsurf a thafarn y Duke of Edinburgh ar lan y môr barhau tan 2036 ond byddent yn dirywio dros amser ar ôl hynny fwy na thebyg.

4.1.1 Opsiwn 3b

Mae Opsiwn 3b yn ymwneud â datblygu ffin 3b Coridor Llwybr Mewnol y Cam Cynllunio y tu ôl i dafarn y Duke of Edinburgh. Byddai'r opsiwn hwn tua 520m o hyd. Byddai'n cael ei gario ar draws gorlifdir Nant y Brandi ar draphont hir. Wrth ei ben deheuol, byddai'r llwybr hwn yn clymu i mewn â ffordd bresennol yr A487 tua 50m i'r de-ddwyrain o'r gyffordd bresennol â'r C3082 tuag at Nolton Haven. Tua'r gogledd, byddai'r llwybr yn clymu i mewn â ffordd bresennol yr A487 tua 50m i'r gogledd-ddwyrain o'r bont bresennol dros Nant y Brandi.

4.1.2 Opsiwn J

Mae Opsiwn J yn ddatblygiad a hybrid o opsiynau 4, 5 a 6 Coridor Llwybr Canol y Cam Cynllunio. Byddai'r opsiwn hwn tua 2.5km o hyd. Wrth ei ben deheuol, byddai'n clymu i mewn â ffordd bresennol yr A487 i'r de o Wood Farm. Yna byddai'n mynd i gyfeiriad gogledd-ddwyreiniol cyn troi i'r gogledd, mynd heibio i'r dwyrain o eiddo Pontpren, a chroesi Nant y Brandi. Yna byddai'n troi tua'r gogledd-orllewin, gan fynd heibio i'r gogledd o Fferm Niwgwl, cyn troi i'r gogledd a chlymu i mewn â ffordd bresennol yr A487 yn Bay View Farm.

4.1.3 Opsiwn 7

Mae Opsiwn 7 yn ddatblygiad o opsiwn 7 Coridor Llwybr Canol y Cam Cynllunio. Byddai'r opsiwn hwn tua 3.25km o hyd. Wrth ei ben deheuol, byddai'n clymu i mewn â ffordd bresennol yr A487 wrth y gyffordd bresennol â'r llwybr mynediad i Bontpren a Gouts. Yna byddai'n mynd i gyfeiriad y gogledd ar hyd llinell y llwybr mynediad cyn croesi Nant y Brandi gan ddilyn llinell cwm nant bach. Yna byddai'n troi i'r gogledd-orllewin tuag at Lethr Isaf ac yn troi i'r gorllewin i ddilyn llinell Erw Lon tuag at Benycwm. Cyn cyrraedd yr eiddo ar Erw Lon, byddai'n gwyro ac yn mynd heibio i'r gogledd o Benycwm, cyn clymu i mewn â ffordd bresennol yr A487 tua 60m i'r gorllewin o'r anheddiad.

4.1.4 Opsiwn 11

Mae Opsiwn 11 yn ddatblygiad o Opsiwn 11 Coridor Llwybr Allanol y Cam Cynllunio. Byddai'r opsiwn hwn tua 6.2km o hyd. Byddai'n dilyn ac yn lledu llwybr gwyrdd presennol yr C3062-C3063-C3010. Yn y de, byddai'n clymu i mewn â ffordd bresennol yr A487 wrth y gyffordd bresennol â'r C3062 yn y Garn. Byddai'n croesi Nant y Brandi ym Mhont y Garn, ac yn parhau drwy Bramble Hill, Treŵen, Silver Hill, Rhydygele i Benycwm lle mae'n cyrraedd y gyffordd bresennol â'r A487.

4.2 Safonau Peirianeg

Cafodd y pedwar opsiwn ar gyfer y llwybr eu datblygu'n unol â'r safonau yn TD 9/93 Highway Link Design. Gan ystyried y cyfyngiadau cyflymder presennol a natur sensitif y dirwedd o fewn Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro, defnyddiwyd cyflymder dylunio o 70cya ar gyfer ffyrdd unffrwd pob diben gwledig ar y cyfan, sy'n gyfystyr â therfyn cyflymder o 40mya (64cya). Gall y Terfyn Cyflymder Cenedlaethol gael ei ddefnyddio ar ffin arfaethedig y llwybr ar yr amod y cytunir ar sawl achos o Wyro oddi wrth y Safon o gyflymder dylunio 100cya. Defnyddiwyd cyflymder dylunio o 60cya, sef terfyn cyflymder o 30mya (48cya), lle mae'r opsiynau yn clymu i mewn â pharthau 30mya presennol.

Mae'r paramedrau dylunio allweddol ar gyfer ffin arfaethedig llorweddol a fertigol yn unol â TD 9/93 Adran 1 fel a ganlyn:

Tabl 4-1: Paramedrau Dylunio

Cyflymder Dylunio	70cya	60cya
Radiws llorweddol gofynnol dymunol	360m	255m
Gwerth K crib gofynnol dymunol	30	17
Un cam islaw gwerth K crib gofynnol dymunol	17	10
Gwerth K pant gofynnol absoliwt	20	13
Uchafswm graddiant dymunol	6%	6%
Pellter gweld gofynnol dymunol i stopio	120m	90m
Pellter gweld llawn i oddiweddyd	410m	345m

4.3 Croestoriad Priffordd

Nodir yr amrediadau llif traffig economaidd a argymhellir ar gyfer y flwyddyn agoriadol ar gyfer ffyrdd gwledig newydd yn Nhabl 2.1 o TA 46/97 Traffic Flow Ranges for Use in the Assessment of New Rural Roads. Ar gyfer ffordd unffrwd (S2) a ffordd unffrwd lydan (WS2), nodir y llifau a argymhellir ar gyfer y flwyddyn agoriadol yn **Nhabl 4.2**

Tabl 4-2: Amrediadau Llif Economaidd a Argymhellir ar gyfer y Flwyddyn Agoriadol

Safon Cerbyttffordd	AADT y Flwyddyn Agoriadol	
	Gofynnol	Uchafswm
S2	Hyd at 13,000	
WS2	6,000	21,000

Mae llifau AADT y flwyddyn agoriadol (a ddangosir yn Nhabl 6-1) ar gyfer holl opsiynau'r llwybr islaw 6 ac felly cymhwyswyd safon cerbyttffordd S1 wrth ddylunio pob opsiwn ar y cam rhagarweiniol.

Er y gallai'r llwybrau gael budd o lonydd dringo ar rannau serth am i fyny, er mwyn parhau'n gyson â'r lleoliadau lle mae'r opsiynau'n clymu i mewn â cherbytyffyrdd presennol cymhwyswyd safon S2 ar gyfer holl opsiynau'r llwybr. Rhydd hyn gysondeb rhwng holl opsiynau'r llwybr a dylid ei adolygu ar gamau asesu hwyrach.

Byddai croestoriadau opsiynau'r llwybr yn unol â Safon ddylunio Llywodraeth Cynulliad Cymru sef TD 27/05 – Cross-Sections and Headrooms. Byddai hyn yn cynnwys 2 lôn 3.65m (7.3m o led i gyd), gyda lleiniau caled 1m ac ymylon 2.5m.

4.4 Opsiwn 3b - Dyluniad Peirianegol Rhagarweiniol

Ffin

Dangosir y trefniant cyffredinol cysyniadol a ffiniau llorweddol a fertigol yr opsiwn hwn ar Ddarlun Rhif 20160152-XX-2001-ATK-DR-D-1.1/P.2 yn **Atodiad A.2**.

Ar y cyfan mae'r ffin lorweddol yn dilyn ffin bresennol yr A487 lle mae'n teithio wrth ymyl y traeth, ond ei bod wedi symud tua 60m i gyfeiriad mewndirol. Mae gan y cromlinau llorweddol y naill ben a'r llall lle mae'n clymu i mewn radiysau o 92m ac 90m. Maent yn sylweddol is na'r lefel ofynnol ddymunol ar gyfer cyflymder dylunio o 70cya yn yr ardal hon, ond maent uwchlaw'r radiysau presennol ac mae eu hangen er mwyn cyflawni bwriad y llwybr hwn.

Yn fertigol, mae'r ffordd ar ychydig bach o raddiant, gyda chromlin pant â $k=26$ wrth y pen gogleddol i glymu i mewn â'r A487 sy'n dringo. Byddai'r ffordd rhwng 7m a 7.7m wrth iddi groesi gorlifdir Nant y Brandi, tua 3 metr uwchlaw lefel bresennol y ddaear.

Cyffyrdd

Byddai angen cyffordd blaenoriaeth wrth y pen deheuol er mwyn parhau i gynnig mynediad i'r C3082 ac i ffordd bresennol yr A487 fel bod modd mynd at dafarn y Duke of Edinburgh ac eiddo cyfagos.

Prif strwythurau

Byddai'r rhan fwyaf o'r llwybr hwn yn cael ei gario ar draphont sydd oddeutu 400m o hyd uwchlaw gorlifdir Nant y Brandi. Mae wyneb y ffordd tua 3m uwchlaw'r ddaear bresennol (yr un codiad â'r draethell bresennol). Byddai canllawiau fel arfer yn ymestyn 1.2-1.5m uwchlaw lefel y ffordd. Byddai'r strwythur ymgodol yn cynnwys strwythur dec pont islaw'r ffordd arfaethedig, ond ni ellir cadarnhau dyluniad yr elfennau strwythurol ar y cam dylunio amlinellol hwn. Er bod y draphont yn agored i'r elfennau, ni fyddai rhwystrau gwynt yn cael eu defnyddio am mai dim ond fel eithriad y'u defnyddir yn y DU ar groesiadau pont hir mawr er mwyn amddiffyn y bont ei hun neu gerbydau ochrau uchel rhag effeithiau tyrfedd gwynt eithriadol, a gaiff ei greu gan effaith gwynt / grymoedd dynamig pontydd hir.

Gwaith daear

Byddai angen argloddiau sydd oddeutu 2-2.5 metr o uchder a 50m o hyd y naill ochr i'r draphont er mwyn clymu i mewn â ffordd bresennol yr A487.

Manteision

Mae manteision yr opsiwn hwn fel a ganlyn:

- Dyma fyddai'r llwybr byrraf.
- Byddai'n dilyn coridor presennol y llwybr.
- Mae'n gwneud y defnydd mwyaf o ffordd bresennol yr A487.
- Fe'i lleolir yn ddigon pell o'r môr i osgoi tonnau yn dod dros y ffordd.
- Mae'r ffordd newydd uwchlaw lefel llifogydd a byddai'n agored drwy'r amser.

Anfanteision

Mae anfanteision yr opsiwn hwn fel a ganlyn:

- Byddai angen strwythur mawr i gario'r ffordd dros orlifdir Nant y Brandi.
- Byddai angen dymchwel yr eiddo masnachol/preswyl wrth ben gogleddol y llwybr.
- Byddai'n cael ei leoli drwy Faes Gwersylla poblogaidd Niwgwl.
-

4.5 Opsiwn J - Dyluniad Peirianegol Rhagarweiniol

Ffin

Dangosir y trefniad cyffredinol cysyniadol a ffiniau llorweddol a fertigol yr opsiwn hwn ar Ddarlun Rhif 20160152-XX-2004-ATK-DR-D-1.6/P.3 yn **Atodiad A.2**.

Mae gan y ffin lorweddol radiysau o 360m a 510m sy'n cydymffurfio â'r Lefel Ofynnol Ddymunol ar gyfer cyflymder dylunio o 70cya.

Mae gan y ffin fertigol gromliniau copa â gwerthoedd k o 50 a 175 a chromlin pant â $k=20$, sy'n cydymffurfio â'r Lefel Ofynnol Ddymunol ar gyfer cyflymder dylunio o 70cya. Mae hefyd yn cynnwys graddiannau o 5.2% ac 8.6%. Mae'r 8.6% yn fwy na'r uchafswm dymunol sef 6%, ond mae TD9/93 yn cydnabod "in hilly terrain steeper gradients will frequently be required, particularly where traffic volumes are at the lower end of the scale".

Cyffyrdd

Byddai angen cylchfan wrth y pen deheuol lle mae'n clymu i mewn â ffordd bresennol yr A487 oherwydd byddai angen i draffig newid cyfeiriad yn sydyn. Byddai angen ystyried gwelededd y gyffordd hon o bob cangen yn ofalus os datblygir yr opsiwn hwn ymhellach, gyda'r posibilrwydd y gall fod angen adlinio ffordd bresennol yr A487 ychydig, rhoi terfynau cyflymder ar waith (y Terfyn Cyflymder Cenedlaethol a geir yn y lleoliad hwn ar hyn o bryd) a phrynu tir ar gyfer arwyddion rhagrybudd wrth ddynesu ati. Mae hefyd yn debygol y byddai angen goleuadau stryd ar y gyffordd hon er mwyn sicrhau bod gyrwyr yn gallu ei gweld ar ôl iddi nosi.

Mae'n debygol y byddai angen cyffordd blaenoriaeth wrth y pen gogleddol, fel bod modd cael mynediad i'r rhan bresennol o'r A487 i'r gogledd o Niwgwl.

Prif strwythurau

Byddai angen cwlfer er mwyn cario Nant y Brandi o dan y ffordd.

Gwaith daear

Byddai'r llwybr yn mynd ar hyd llethrau ochr cwm Nant y Brandi, gan ofyn am gymysgedd o doriadau ac argloddiau, mewn rhai lleoliadau ar dir lletraws. Byddai argloddiau'n 8-9m o uchder a hyd at 1km o hyd. Byddai toriadau hyd at 14.5m o ddyfnder a hyd at 1km o hyd.

Manteision

Mae manteision yr opsiwn hwn fel a ganlyn:

- Dyma'r byrraf o'r llwybrau lle na fyddai angen traphont.
- Byddai'n cadw'r olygfa o draeth Niwgwl o'r wylfan yn Wood
- Ni fyddai angen dymchwel unrhyw eiddo, er y gallai gael sgil effaith ar dir Southwood Lodge

Anfanteision

Mae anfanteision yr opsiwn hwn fel a ganlyn:

- Byddai angen newid cyfeiriad tua 140 gradd i draffig trwodd wrth y pen deheuol lle mae'n clymu i mewn, a fyddai'n edrych fel llwybr annaturiol/digyswllt
- Byddai angen cylchfan er mwyn gwneud hyn, ond ni fyddai'r math hwn o gyffordd yn gweddu i'r ardal o'i hamgylch. Byddai angen goleuadau ac arwyddion mawr wrth ddynesu at y cylchfan
- Byddai'r gylchfan wedi'i lleoli ar ben llethrau o'r llwybr newydd a ffordd ddynesu orllewinol bresennol yr A487, nad yw'n lleoliad a ffefrir, gan ei bod yn anodd i yrwyr werthfawrogi'r cynllun ffordd wrth ddringo ato

4.6 Opsiwn 7 – Dyluniad Peirianegol Rhagarweiniol

Ffin

Dangosir y trefniad cyffredinol cysyniadol a ffiniau llorweddol a fertigol yr opsiwn hwn ar Ddarlun Rhif 20160152-XX-2002-ATK-DR-D-1.1/P.4 yn **Atodiad A.2**.

Mae gan y ffin lorweddol radiysau sydd rhwng 200m a 360m, a fyddai hyd at ddau gam islaw'r radiysau Gofynnol Dymunol. O dan rai amgylchiadau, gall hyn fod yn dderbyniol. Fodd bynnag, wrth y pen gogleddol, ceir sawl lliniariad o ran cromlin lorweddol (ac felly'n cyfateb yn llai na phellter gweld safonol i stopio) yng nghyffiniau'r cyffyrdd â'r C3010 a ffordd bresennol yr A487. Ni chaniateir unrhyw liniaru o ran pellter gweld i stopio wrth ddynesu at gyffyrdd yn uniongyrchol, felly mae'n debygol y byddai angen gwyro oddi wrth safonau yn y lleoliad hwn.

Byddai'r ffin syth wrth ddynesu at y pen gogleddol lle mae'n clymu i mewn â ffordd bresennol yr A487 yn creu troad sydyn wrth y man hwnnw. Mae'n debygol y byddai angen i'r ffin hon gael ei datblygu ar gamau pellach er mwyn ei llyfnu a chlymu i mewn mewn ffordd fwy derbyniol.

Mae gan y ffin fertigol gromliniau copa â gwerthoedd k gofynnol o 30 a chromlin pant â $k=20$, sy'n cydymffurfio â'r Lefel Ofynnol Ddymunol ar gyfer cyflymder dylunio o 70cya. Mae hefyd yn cynnwys graddiannau o 10% dros hyd o hyd at 650m. Mae'r 10% yn fwy na'r uchafswm dymunol sef 6%. Er bod TD9/93 yn cydnabod "in hilly terrain steeper gradients will frequently be required, particularly where traffic volumes are at the lower end of the scale", ar ffordd unfwrdd heb unrhyw le i oddiweddyd na lonau dringo, gallai graddiant mor serth arwain at oedi a rhwystredigaeth i yrwyr.

Cyffyrdd

Mae'n debygol y byddai angen cyffordd blaenoriaeth wrth y pen gogleddol, fel bod modd cael mynediad i'r rhan bresennol o'r A487 ym Mhenycwm. Byddai hefyd angen cyffordd blaenoriaeth ar gyfer yr C3010 ym Mhenycwm. Hefyd ceir nifer o lonydd a llwybrau a fyddai'n gofyn am tua chwe mynediad i'r ffordd.

Os yw'r ffin yn aros fel y mae wrth y pen gogleddol lle mae'n clymu i mewn, mae'n debygol y byddai angen cylchfan er mwyn hwyluso'r newid cyfeiriad 90 gradd bron ar yr A487. Fodd bynnag, os caiff yr ongl clymu i mewn ei llyfnu â chromlin addas, byddai cyffordd blaenoriaeth â ffordd bresennol yr A487 yn ddigon fwy na thebyg.

Prif strwythurau

Byddai angen cwlfer er mwyn cario Nant y Brandi o dan y ffordd.

Gwaith daear

Byddai'r llwybr yn mynd ar hyd llethrau ochr cwm Nant y Brandi, gan ofyn am gymysgedd o doriadau ac argloddiau, mewn rhai lleoliadau ar dir lletraws. Byddai argloddiau'n 23m o uchder a hyd at 500m o hyd. Byddai toriadau hyd at 14m o ddyfnder a hyd at 1km o hyd.

Manteision

Mae manteision yr opsiwn hwn fel a ganlyn:

- Dyma'r llwybr mwyaf uniongyrchol sy'n cysylltu'r A487 rhwng y Garn yn y de a Phenycwm yn y gogledd
- Ni fyddai angen dymchwel unrhyw eiddo

Anfanteision

Mae anfanteision yr opsiwn hwn fel a ganlyn:

- Byddai'n cynnwys sawl achos o wyro oddi wrth safonau, yn enwedig wrth ddynesu at gyffyrdd ym Mhenycwm
- Mae'n cynnwys graddiannau o 10% dros bellteroedd o hyd at 650m a allai, ar ffordd unffrwd heb unrhyw le i oddiweddyd na lonau dringo, arwain at oedi a rhwystredigaeth i yrwyr.
- Byddai angen newid cyfeiriad tua 90 gradd i draffig trwodd wrth y pen deheuol lle mae'n clymu i mewn, a fyddai'n gofyn am ddatblygu naill ai gylchfan, neu gromlin radiws mwy, yn ddiweddarach
- Ni fyddai cylchfan yn gweddu i'r ardal o amgylch. Byddai angen goleuadau ac arwyddion mawr wrth ddynesu at y gylchfan
- Byddai cylchfan wedi'i lleoli ar ben llethr serth o'r llwybr newydd, nad yw'n lleoliad a ffeirir, gan ei bod yn anodd i yrwyr werthfawrogi'r cynllun ffordd wrth ddringo ati

4.7 Opsiwn 11 – Dyluniad Peirianegol Rhagarweiniol

Ffin

Dangosir y trefniad cyffredinol cysyniadol a ffiniau llorweddol a fertigol yr opsiwn hwn ar Ddarlun Rhif 20160152-XX-2003-ATK-DR-D-1.1/P.5 yn **Atodiad A.2**.

Cysyniad y llwybr hwn yw dilyn ac uwchraddio'r llwybr gwyrdd presennol ar hyd yr C3062, yr C3063 a'r C3010 i groestoriad ffordd unffrwd S2.

Er mwyn dilyn y ffyrdd presennol, byddai'r ffin lorweddol yn cynnwys sawl lleoliad lle byddai'r radiysau'n sylweddol is na'r Lefel Ofynnol Ddymunol - radiysau o 200m, 100m a hyd yn oed i lawr i 40 a 50m, a fyddai'n fwy na phum cam islaw'r Lefel Ofynnol Ddymunol. Felly byddai angen gwyrdd oddi wrth safonau sawl gwaith. Er mwyn goresgyn hyn a darparu radiysau a fyddai'n lliniariadau a ganiateir, byddai angen i'r llwybr wyro fwy na thebyg o'r ffyrdd presennol mewn sawl lleoliad dros gryn bellter efallai, ond yn arbennig ym Mhont y Garn a Threwên.

Mae gan y ffin fertigol gromliniau copa â gwerthoedd k gofynnol o 55 a chromliniau pant â $k=20$, sy'n cydymffurfio â'r Lefel Ofynnol Ddymunol ar gyfer cyflymder dylunio o 70cya. Mae hefyd yn cynnwys graddiannau sy'n gyffredinol is na 6%, heblaw am tuag at y pen deheuol lle mae'n cyrraedd 9% wrth ddynesu tuag at y man lle clymir i mewn â ffordd bresennol yr A487. Mae'r 9% yn fwy na'r uchafswm dymunol sef 6%. Er bod TD9/93 yn cydnabod "in hilly terrain steeper gradients will frequently be required, particularly where traffic volumes are at the lower end of the scale", ar ffordd unffrwd heb unrhyw le i oddiweddyd na lonau dringo, gallai graddiant mor serth arwain at oedi a rhwystredigaeth i yrwyr.

Cyffyrdd

Mae'n debygol y byddai angen cyffyrdd blaenoriaeth wrth y pen deheuol a'r pen gogleddol lle clymir i mewn, fel bod modd cael mynediad i'r rhan bresennol o'r A487 yn y Garn a Phenycwm. Byddai hefyd angen cyffyrdd blaenoriaeth i gysylltu'r rhwydwaith ffyrdd presennol yn Nhrewên, Silver Hill a Rhydygele. Hefyd ceir nifer o lonydd, llwybrau a mynedfeydd a fyddai'n gofyn am gysylltu â'r ffordd.

Prif strwythurau

Byddai angen pont er mwyn cario'r ffordd dros Nant y Brandi, gan gymryd lle llwybr unffrwd Pont y Garn.

Gwaith daear

Gan fod ffin fertigol y ffordd bresennol yn amrywio cymaint, byddai gosod gwerthoedd k safonol arni yn golygu bod lefelau'n wahanol mewn sawl lleoliad. Byddai hyn yn arwain at gymysgedd o doriadau ac argloddiau bach hyd at tua 5m o ddyfnder/uchder ar hyd y llwybr. Fodd bynnag, er mwyn cyflawni cromlin pant dderbyniol ym Mhont y Garn, byddai'r ffordd tua 12m yn uwch na'r ddaear bresennol, gan olygu bod angen argloddiau o'r uchder hwn wrth ddynesu at y bont lefel uchel newydd.

Manteision

Mae manteision yr opsiwn hwn fel a ganlyn:

- Byddai'n dilyn llinell ffyrdd presennol yn bennaf
- Ar y cyfan byddai toriadau ac argloddiau'n llai helaeth nag ar lwybrau eraill

Anfanteision

Mae anfanteision yr opsiwn hwn fel a ganlyn:

- Byddai'r ffin lorweddol yn sylweddol is na'r safon mewn sawl lleoliad ac yn annhebygol o fod yn dderbyniol heb wyro'n sylweddol o'r ffyrdd presennol mewn sawl lleoliad.
- Dyma'r llwybr hiraf o blith yr holl opsiynau.
- Byddai angen pont newydd tua 12m o uchder ym Mhont y Garn
- Ni ellir ail-greu'r ffin fertigol bresennol â chromliniau fertigol safonol, gan olygu y byddai angen codi neu ostwng lefel y ffordd ar ei hyd cyfan fwy neu lai.

4.8 Draenio

Nid ystyriwyd dyluniad systemau draenio ar yr wyneb nac o dan yr wyneb fel rhan o'r asesiad hwn.

Byddai'r cynigion draenio fel arfer yn cynnwys cyfuniad o ddraeniau cludo, draeniau hidlo a draeniau cludo/hidlo cyfunol. Byddai troedffosydd yn cael eu darparu ar waelod argloddiau a ffosydd rhyng-gipio ar ben llethrau torri ar yr ochrau am i fyny. Gellid defnyddio systemau draenio trefol cynaliadwy (SUDS) lle bynnag y bo modd.

Mae Safonau Priffyrdd yn ei gwneud yn ofynnol i systemau draenio ddarparu rhywfaint o reolaeth dros y risg y caiff y cwrs dŵr sy'n derbyn ei lygru neu y ceir llifogydd rywle arall yn y dalgylch. Mae HD45/09 (DMRB) yn ei gwneud yn ofynnol i sicrhau na fydd gollyngiadau o ffyrdd yn arwain at ddirywiad yn statws dosbarthiad y dyfroedd sy'n derbyn y gollyngiadau o dan y Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr 2000/60/EC. Mae HD 45/09 hefyd yn ei gwneud yn ofynnol i ffyrdd barhau'n ddiogel ac yn weithredol adeg llifogydd, i sicrhau na chaiff unrhyw dir storio ar orlifdiroedd ei golli, i sicrhau na chaiff llifoedd dŵr eu hatal ac na chaiff y perygl llifogydd ei gynyddu mewn mannau eraill.

Nodir manylion systemau ar gyfer rheoli llifogydd neu lygredd yn HA 33/06 (DMRB):

Rheoli gollyngiadau: Gwahanwyr Olew, Ffosydd wedi'u Leinio, Llifddorau, Bafflau, Ymylon a Gyliau, Sianelau Dŵr Wyneb, Draeniau Hidlo;

- **Dulliau eraill o reoli llygredd:** Draeniau Hidlo, Ffosydd heb eu Leinio, Gwahanwyr Olew, Maglau Gwaddod;
- **Rheoli'r llif:** Draeniau Hidlo, Draeniau cludo (gorfaint), Ffosydd, Ymylon a Draeniau Cyfun, Palmentydd Athraidd;

- **Systemau â llystyfiant:** Pyllau, Basnau ymdreiddio, Gwlyptiroedd, Sianelau glaswelltog, Traethbantau, atalwyr olew neu faglau llygredd i'w cynnwys mewn ardaloedd risg uchel megis y cylchfannau.

Byddai cwlfer yn cael ei greu o dan y ffordd ar gyfer rhai mân gyrsiau dŵr a ffosydd mewn caeau gyda rhywfaint o waith addasu a rhesymoli o ran y cynllun. Lleolir gollyngfeydd dŵr ffo draenio'r briffordd wrth fannau isel y ffin fel rheol a byddant yn cyd-fynd â chwrs dŵr cyfagos. Mae'n debygol y byddai angen i ddŵr ffo draenio'r briffordd gael ei wanhau a/neu ei drin ar ffurf pyllau storio ym mhob un o leoliadau'r gollyngfeydd. Byddai'n rhaid i'r pyllau storio hyn gael eu dylunio ar y cyd â CNC er mwyn pennu'r cyfyngiadau ar all-lifau.

Gall fod angen trwydded i ollwng dŵr neu elifion gan Cyfoeth Naturiol Cymru fel rhan o adeiladwaith y ffordd newydd.

4.9 Goleuadau Ffordd

Ceir goleuadau ffordd ar yr A487 yn y Garn, Niwgwl a Phenycwm yn barod.

Mae CSP yn cydnabod y pryderon amgylcheddol ynghylch llygredd golau a golau'n gollwng yn enwedig yng nghyd-destun y Parc Cenedlaethol. Felly, mae CSP yn ymrwymedig i ystyried naill ai Gwyo oddi wrth Safon TD 16/07 er mwyn osgoi'r angen i oleuo cyffyrdd a chylchfannau, neu ddefnyddio mesurau arfer gorau fel goleuadau bolard lefel isel a ddefnyddiwyd ar hyd rhwydweithiau priffyrdd eraill mewn lleoliadau amgylcheddol sensitif. Mabwysiedir y fethodoleg hon fel un o'r paramedrau i'w hystyried ar y cyd â gofynion peirianeg a diogelwch ffyrdd ehangach ar y cam dylunio manwl.

4.10 System Cyfyngu ar Ffyrdd

Ni chynhaliwyd Asesiad Risg Cyfyngu ar Ffyrdd manwl fel rhan o'r dyluniad rhagarweiniol. Byddai angen darparu systemau Cyfyngu ar Ffyrdd yn yr ymylon, wrth ddynesu at, ar draws, a'r tu hwnt i strwythurau, arwyddion, argloddiau ac ar gyfer unrhyw beryglon eraill yr ystyriwyd bod angen diogelwch yn eu cylch fel y'i pennwyd gan yr asesiad risg.

4.11 Ymgymrwyr Statudol

Byddai pob opsiwn yn debygol o gael sgil effaith ar gyfarpar tanddaearol British Telecom wrth y mannau sy'n clymu i mewn â ffordd bresennol yr A487. Byddai Opsiwn 11 yn cael sgil effaith ar ei linellau uwchben sy'n rhedeg wrth ymyl llwybr presennol yr C3062-C3063-C3010.

Byddai Opsiynau J, 7 ac 11 yn debygol o gael sgil effaith ar brif bibellau dŵr tanddaearol Dŵr Cymru wrth y mannau sy'n clymu i mewn â ffordd bresennol yr A487. Gallai Opsiwn 7 ac Opsiwn 11 hefyd gael sgil effaith ar y brif bibell ddŵr sy'n rhedeg i'r gogledd o Benycwm ar hyn o bryd.

Gallai Opsiynau J, 7 ac 11 gael sgil effaith ar linellau uwchben foltedd uchel (11kV) Western Power Distribution mewn mannau amrywiol lle maent yn croesi ar hyd y llwybrau. Gallai Opsiwn 11 hefyd gael sgil effaith ar y llinell 33kV uwchben.

Gallai pob opsiwn, ond yn enwedig Opsiynau 7 ac 11, gael sgil effaith ar wasanaethau i Ganolfan y Fyddin Barics Cawdor nad ydynt yn ymddangos ar y chwiliadau.

4.12 Cofnodion Claddu

Ni chwiliwyd am fynwentydd na safleoedd claddu ar y cam hwn, ond rydym wedi cael gwybod am un bedd i'r gogledd o Benycwm, yn agos at lwybr Opsiwn 7.

4.13 Amcangyfrifon o Gost y Cynllun

Rhoddir cost amcangyfrifedig y cynllun ar gyfer pob opsiwn yn Nhabl 4-3 isod, ac fe'i dadansoddir yn **Atodiad F**

Tabl 4-3.

Amcangyfrifwyd costau adeiladu pob opsiwn gan ddefnyddio cyfraddau uned a gyfrifwyd o gynllun tebyg ei faint a gwblhawyd yn ddiweddar. Mae lwfans o 20% ar gyfer materion rhagarweiniol, lwfans o 10% ar gyfer Risg Cyflogwr a lwfans o 5% ar gyfer taliadau i Ymgymrwyr Statudol gan y Cyflogwr wedi'u cymhwyso at y gost adeiladu er mwyn pennu Cost y Gwaith.

Mae lwfans o 15% ar gyfer ffioedd proffesiynol, lwfans o £7 fesul metr sgwâr am brynu tir ac iawndal ac amcangyfrif ar gyfer prynu eiddo ac iawndal wedi'u cymhwyso at gost y gwaith er mwyn pennu cost y cyflogwr.

Mae tuedd optimistiaeth o 44% wedi'i chymhwyso at gyfanswm Cost y Gwaith a Chost y Cyflogwr er mwyn rhoi Cyfanswm Cost Ragamcanol y Cynllun, yn unol â'r Arweiniad Llyfr Gwyrdd Atodol.

Cynhwyswyd TAW na ellir ei hadennill yn yr amcangyfrifon fel eitemau ar wahân.

Roedd yr amcangyfrifon yn seiliedig ar brisiau 2016.

Tabl 4-3: Amcangyfrifon o Gost y Cynllun

Opsiwn y Llwybr	Cost y Gwaith	Cost y Cyflogwr	Tuedd Optimistiaeth	Cyfanswm Cost Ragamcanol y Cynllun
Opsiwn 3b	£12,535,396	£2,431,612	£6,585,483	£21,552,491
Opsiwn J	£9,036,751	£2,006,485	£4,859,023	£15,902,259
Opsiwn 7	£11,865,384	£2,556,794	£6,345,177	£20,767,935
Opsiwn 11	£15,550,482	£4,244,859	£8,709,950	£28,505,291

5 Arfarniad Cam 1 WelTAG

5.1 Cwmpas

Yn ôl WelTAG, ar Gam 1, gall fod angen arfarnu cynlluniau unigol yn ansoddol ac yn feintiol. Mae'n awgrymu, lle mae gwybodaeth feintiol eisoes ar gael, y dylai gael ei defnyddio i helpu i dynnu sylw at wahaniaethau rhwng opsiynau. Lle nad oes gwybodaeth feintiol ar gael yn hawdd, dywed WelTAG y bydd angen cael cyngor proffesiynol. Hefyd, noda na ddylid gwastraffu amser nac adnoddau yn asesu meini prawf lle mae gwahaniaethau rhwng opsiynau neu feysydd effaith yn debygol o fod yn ddibwys.

Gan ystyried yr uchod, lluniwyd cwmpas canlynol Arfarniad Cam 1 WelTAG.

Tabl 5-1: Cwmpas y Gwaith

Ffordd y Traeth, Niwgwl: Cwmpas Arfarniad Cam 1 WelTAG	
Maes Effaith yng Nghymru	Cwmpas y Gwaith ar gyfer Cam 1
Economi	
Effeithlonrwyd d Economaidd Trafnidiaeth	Bydd lefel manylder Cam 1 yn briodol i'r data sydd ar gael a cham datblygu'r cynigion. Gwneir amcangyfrif bras o'r canlynol: - Costau cyfalaf a gweithredu; - Costau gweithredu cerbydau; - Arbedion amser teithio; - Refeniw a thaliadau defnyddwyr; - Dibynadwyedd; - Grant, cymhorthdal ac unrhyw gyfraniadau gan ddatblygwyr. Defnyddir y wybodaeth sydd ar gael cymaint â phosibl. Os na all eitem benodol gael ei hamcangyfrif yn feintiol, cynhelir asesiad ansoddol o oblygiadau'r cynnig. Pan fo'n bosibl, pennir BCR eang yn seiliedig ar arweiniad gwerth am arian yr Adran Drafnidiaeth (gwael = BCR<1, isel = BCR 1-1.5, canolig = BCR 1.5-2, uchel = BCR >2).
Amgylchedd	
Sŵn	Ar gyfer Cam 1, bydd asesiad ansoddol o'r effeithiau sŵn posibl yn ddigonol, gan dynnu sylw at y prif faterion, yr effeithiau disgwylidiedig a'r lleoliadau daearyddol yr effeithir arnynt fwyaf. Caiff graddau tebygol yr effeithiau ar yr amgylchedd (o ran y gwahaniaethau rhwng y senarios Gwneud y Lleiaf a Gwneud Rhywbeth), a nifer y bobl sy'n debygol o fod ar eu hennill neu ar eu colled yn sgil gweithredu'r cynnig eu disgrifio'n ansoddol. Defnyddir y dull cyfrifo a ddisgrifir yn Calculation of Road Traffic Noise i ragweld lefel sŵn ymyl y ffordd LA10,18 awr yn seiliedig ar y data traffig a ddarperir. Disgrifir newidiadau mewn sŵn gan ddilyn y cyngor a roddir yn Design Manual for Roads and Bridges.
Ansawdd Aer Lleol	Cynhelir asesiad cam 1 WelTAG i amcangyfrif allyriadau nwy llosg yn y ffynhonnell a dynnir o'r rhwydwaith neu a ychwanegir ato o ganlyniad i roi'r opsiynau arfaethedig ar waith. Mae'r dull hwn yn nodi'r newidiadau cyffredinol mewn allyriadau ledled y rhwydwaith oherwydd yr opsiwn o'u cymharu â'r opsiwn 'Gwneud y Lleiaf' (DM). Caiff effeithiau llygredd aer lleol eu hasesu yn nhermau'r newidiadau mewn allyriadau nwy llosg ocsidiau nitrogen (NOx) a gronynnau (PM10) blynyddol. Cyfrifir allyriadau cerbydau gan ddefnyddio dull DMRB18 ar gyfer cyfrifo allyriadau traffig ffyrdd ar gyfer y flwyddyn agoriadol (2022).
Allyriadau Nwyon Tŷ Gwyr	Bydd yr asesiad yn dilyn arweiniad cam 1 WelTAG. Bydd yr asesiad yn ystyried y newidiadau mewn allyriadau CO2 dros gyfnod arfarnu o 60 mlynedd o'r flwyddyn agoriadol (2022-2081) a chyfrifo Gwerth Presennol Net (NPV) ar gyfer y cyfnod hwn. Defnyddir Pecyn Cymorth Ffactor Allyriadau v5.219 er mwyn amcangyfrif cyfanswm allyriadau CO2 yn 2015 a 2025 ar gyfer pob sefyllfa. Cyfrifir yr NPV yn unol â'r fethodoleg a ddisgrifir yn Uned A3.3.5 WelTAG fel y gellir cymharu opsiynau. Y cysylltiadau a gynhwysir yn y cyfrifiad fydd y prif gysylltiadau yn y model y bydd gwybodaeth ddibynadwy am gyflymder a llif ar gael ar ei gyfer.
Tirwedd a	Gallai unrhyw seilwaith priffordd newydd effeithio ar y dirwedd neu'r treflun, yn enwedig yng nghyd-

¹⁸ Design Manual for Roads and Bridges, Asiantaeth Prifffyrdd, 2007, Cyfrol 11, Adran 3, Rhan 1 – HA 207/07 Air Quality

¹⁹ Emission Factor Toolkit v 5.2, Defra a'r Gweinyddiaethau Datganoledig, Ionawr 2013

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

threflun	destun Parc Cenedlaethol. Cynhelir asesiad sy'n cynnwys y canlynol: - Nodi nodweddion tirwedd a threflun allweddol a'u sensitifrwydd, gan gynnwys eu gallu i ymdopi â newid; - Asesu sut byddai'r opsiynau arfaethedig yn cael sgil effaith ar y nodweddion allweddol ac a fyddai'r opsiynau hyn yn debygol o gael sgil effeithiau sylweddol neu hirdymor. - Nodi'r derbynyddion gweledol allweddol o fewn ardal yr astudiaeth gan gynnwys defnyddwyr ffyrdd, hawliau tramwy cyhoeddus ac eiddo preswyl; - Disgrifio ansawdd y golygfeydd presennol o'r derbynyddion hyn, eu sensitifrwydd ac a yw'r cynllun arfaethedig yn debygol o gael sgil effaith arwyddocaol dros dro neu hirdymor ar y golygfeydd hynny.
Bioamrywiaeth	Darparu arfarniad ansoddol desg o effeithiau posibl pob opsiwn ar fioamrywiaeth a nodweddion treftadaeth y ddaear yn ystod y gwaith adeiladu a'r cyfnod gweithredol. Lle bo'n briodol bydd yr asesiad yn cyfeirio at DMRB, Cyfrol 11, Adran 3, Rhan 4, Pennod 5 a chaiff ei gynnal yn unol â'r dulliau a ddisgrifir yn Web TAG Uned 3.3.10 a WelTAG.
Treftadaeth	Gallai unrhyw seilwaith priffordd newydd effeithio ar dreftadaeth adeiledig. Cynhelir Arfarniad Cam 1 WelTAG. I ddechrau bydd hyn yn gofyn am feithrin dealltwriaeth o'r adnoddau treftadaeth hysbys ar hyd ac yn yr ardal o gwmpas y ffiniau. Ystyrir bod treftadaeth yn cynnwys y canlynol: adeiladau o bwys archeolegol neu hanesyddol; ardaloedd (megis parciau, gerddi, tirweddau dyluniedig eraill); safleoedd (e.e. henebion); arteffactau unigol; a'r ymdeimlad o hunaniaeth a lle a grëir gan y cyfuniad o'r nodweddion hyn. Byddai effaith y gwahanol opsiynau ar yr adnoddau treftadaeth a nodwyd yn cael ei hasesu gan ddefnyddio graddfa saith pwynt i ddynodi arwyddocâd.
Yr amgylchedd dŵr	Gallai'r opsiynau effeithio ar yr amgylchedd dŵr naill ai yn ystod y cyfnod adeiladu neu yn ystod y cyfnod gweithredu. Gan ddilyn uned 3.3.11 WelTAG, caiff taflenni gwaith dull eu llunio er mwyn asesu arwyddocâd sgil effeithiau pob un o'r pedwar opsiwn ar yr amgylchedd dŵr. Lle nad oes unrhyw wybodaeth ar gael, defnyddir barn broffesiynol i ystyried gwerth tebygol y nodwedd dŵr. Cyfunir gwerth y nodwedd a maint tebygol yr effaith er mwyn pennu arwyddocâd cyffredinol y sgil effaith ar gyfer pob un o briodoleddau'r amgylchedd dŵr.
Priddoedd	Cynhelir asesiad o ansawdd tir yn ardal yr astudiaeth gan gyfeirio at y Dosbarthiad Tir Amaethyddol. Disgrifir defnydd tir amaethyddol yn ardal yr astudiaeth. Cynhelir asesiad o effaith yr opsiynau ar briddoedd ac amaethyddiaeth gan ddilyn yr arweiniad a roddir yn WelTAG a'r DMRB. Ystyrir yr effaith ar amaethyddiaeth o ran colli tir a rhannu neu wahanu daliadau amaethyddol. Asesir effaith opsiynau'r llwybr ar dir anamaethyddol gan ddilyn yr arweiniad a roddir yng Nghyfrol 11 Adran 3 Rhan 6 o'r DMRB. Yn unol â hynny, bydd yr asesiad yn ystyried effaith yr opsiynau o ran y canlynol: - Dymchwel Eiddo Preifat; - Colli Defnydd Tir gan y Gymuned; - Sgil effeithiau ar Dir Datblygu
Cymdeithas	
Diogelwch trafnidiaeth	Gwneir datganiad hyddysg o ran p'un a yw'r opsiynau yn debygol o gael effaith berthnasol ar amllder damweiniau neu ddifrifoldeb damweiniau, boed yn gadarnhaol neu'n negyddol.
Diogelwch personol	Nid yw'r effeithiau yn debygol o fod yn arwyddocaol ac ni fyddent yn gwahaniaethu rhwng yr opsiynau, felly nid oes angen cynnal asesiad pellach.
Athreiddedd	Bydd asesiad yn nodi i ba raddau y gall pobl yn yr ardal y ceir sgil effaith arni deithio gan ddefnyddio dulliau di-fodur gan felly annog ffyrdd iachach o fyw a hyrwyddo mwynhad o'r Parc Cenedlaethol. Cynhelir asesiad ansoddol o'r holl bobl y mae newidiadau o ran gwahanu ardaloedd yn debygol o gael sgil effaith arnynt a sut y ceir sgil effaith ar athreiddedd ar gyfer yr opsiynau arfaethedig, gyda chrynodeb testun o'r effeithiau hyn. Bydd yr asesiad hwn yn ystyried rhyddid i symud (y gallu i deithio i unrhyw gyfeiriad penodedig heb gael eich atal gan goridor trafnidiaeth) a'r gallu i gyrraedd gwasanaethau allweddol.
Ffitrwydd corfforol	Mae ffitrwydd corfforol yn ceisio asesu'r tebygolrwydd y ceir unrhyw gynnydd o ran y defnydd o ddulliau teithio llesol ar ôl gweithredu'r opsiynau annibynnol. Ar y cam hwn, ni fydd yr effaith ar nifer y teithiau drwy ddulliau beicio neu gerdded wedi'i hamcangyfrif. Felly, cynhelir asesiad ansoddol o ran p'un a ellir disgwyl i ddulliau teithio llesol gynyddu neu leihau o ganlyniad i'r opsiynau.
Cynhwysiant cymdeithasol	At ddibenion WelTAG, mae cynhwysiant cymdeithasol mewn gwirionedd yn gyfystyr â hygyrchedd. Bydd yr asesiad effaith yn ystyried effeithiau posibl ar y bobl / grwpiau cymdeithasol hynny y caiff eu hopsiynau mewn bywyd eu cyfyngu os na fydd eu dewis gludiant ar gael iddynt. Mae hyn yn cynnwys pobl ar incwm isel sydd â char ond nad ydynt o bosibl yn gallu fforddio'r tanwydd i yrru i ble maent am fynd iddo neu ble y mae angen iddynt fynd iddo ond, yn bennaf, bobl nad oes ganddynt gar sy'n dibynnu ar gerdded, beicio a thrafnidiaeth gyhoeddus.

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

	Cynhelir asesiad ansoddol o effeithiau opsiynau ar fynediad i ofal iechyd, addysg, hyfforddiant, dysgu gydol oes, cyfleusterau siopa a chyfleusterau hamdden.
Cydraddoldeb, Amrywiaeth a Hawliau Dynol	Cynhelir asesiad ansoddol o'r holl effeithiau cadarnhaol a negyddol sy'n deillio o'r opsiynau o ran eu heffaith ar bobl ag anableddau, yn enwedig amser teithio i'r ysbyty. Ystyrir y potensial i wahaniaethu yn erbyn aelodau o gymdeithas sydd heb fynediad i gar yn yr asesiad Cynhwysiant Cymdeithasol Nid yw'r opsiynau'n gwahaniaethu ar sail unrhyw un o'r canlynol: • Hil, ethnigrwydd, lliw neu genedligrwydd; • Rhyw neu statws priodasol; • Crefydd neu gred; • Cyfeiriadedd rhywiol; • Y Gymraeg; • Oedran; • Arall: Rhiant unigol, anweithgarwch economaidd, amddifadedd cymdeithasol a lluosog.

Ar gyfer yr asesiad Cam 1 WelTAG hwn ni chynhaliwyd EALI. Mae defnydd tir yn cwmpasu materion economaidd-gymdeithasol o ran incwm a chyflogaeth.

6 Effeithiau Economaidd

6.1 Effeithlonrwydd Economaidd Trafnidiaeth (TEE)

6.1.1 Cyflwyniad

Mae'r adran hon yn disgrifio'r Asesiadau Effeithlonrwydd Economaidd Trafnidiaeth (TEE) a gynhaliwyd ar gyfer pedwar opsiwn y llwybr. Mae canlyniadau'r asesiadau hyn wedi'u defnyddio er mwyn llywio'r mewnbynnau sy'n ymwneud â TEE yn Nhablau Crynhoi Arfarniad WelTAG ym **Mhennod 10**.

Nod rhan TEE arfarniad WelTAG yw mesur effaith y cynigion ar effeithlonrwydd economaidd y system drafndiaeth. Mae'n gofyn am ddadansoddi costau a buddion y cynnig sy'n cael ei ystyried ac yn cwmpasu'r meysydd effaith yr ymdrinnir â nhw fel arfer mewn dadansoddiad cost a budd arferol.

Gan ddefnyddio'r rhagolygon a gyflwynir yn yr adran hon o'r adroddiad a dadansoddiad ar ddiogelwch trafndiaeth a geir yn Adran 8.4, mae asesiad lefel uchel hefyd wedi'i gynnal o ran y graddau y byddai pedwar opsiwn y llwybr yn bodloni Amcanion Cynllunio Trafnidiaeth y Cynllun.

6.1.2 Methodoleg

Diben arfarniad Cam 1 WelTAG yw sgrinio a phrofi opsiynau a ddatblygwyd yn ystod y cam cynllunio yn erbyn ACTau'r Cynllun a Meysydd Effaith Cymru; Economi, yr Amgylchedd a Chymdeithas.

Mae arfarniad cynlluniau trafndiaeth, megis Lon Cei Bont, Niwgwl, yn ystyried newidiadau mewn nodweddion teithio o ganlyniad i'r cynllun. Mae'r rhain yn cynnwys amrywiadau mewn amseroedd teithio, pellterau teithiau a diogelwch ar y ffyrdd rhwng y sefyllfa 'heb y cynllun' a'r sefyllfa 'gyda'r cynllun'. Mae elfennau amser teithio a phellter yr arfarniad yn rhan o'r meini prawf Effeithlonrwydd Economaidd Trafnidiaeth yn WelTAG (sy'n rhan o'r meini prawf Economi Meysydd Effaith Cymru), tra bo diogelwch yn rhan o'r meini prawf Effeithlonrwydd Economaidd Trafnidiaeth a'r meini prawf Diogelwch Trafnidiaeth (sy'n rhan wahanol o feini prawf Cymdeithasol Meysydd Effaith Cymru). Mae asesiad Diogelwch Trafnidiaeth y Cynllun yn Adran 8.4 o'r adroddiad hwn.

Effeithlonrwydd Economaidd Trafnidiaeth

Gan ddefnyddio'r rhagolygon traffig yn yr adran ganlynol a mabwysiadu egwyddorion o raglen TUBA yr Adran Drafndiaeth a WebTAG (yn enwedig **Uned A1.1: Dadansoddiad Cost a Budd**), mae pedwar opsiwn y llwybr wedi'u rhestru o ran eu Cymhareb Cost a Budd (BCR) debygol. Cyfrifir BCR drwy rannu Gwerth Presennol Buddion (PVB) â Gwerth Presennol Costau (PVC). Cyfrifir y PVB o newidiadau mewn amser teithio, pellterau, allyriadau carbon a gwrthdrawiadau tra bo'r PVC yn ystyried cost adeiladu'r cynllun, ei weithredu, ei gynnal a'i gadw a'i adnewyddu.

6.1.3 Canfyddiadau allweddol

Rhagolygon Traffig y Cynllun

Mae rhagolygon sy'n ymwneud â thraffig ar gyfer Niwgwl a'r rhwydwaith ffyrdd amgylchynol wedi'u creu gan ddefnyddio data arolwg traffig (ATC, MCC, Cyfrif Troi a data Arolwg Cyflymder) a gafwyd gan PCC. Mae rhagolygon wedi'u creu i gynrychioli'r amodau ar ddiwrnod arferol yn ystod yr wythnos (AAWT 18 awr) a diwrnod arferol (AADT 24 awr) gan gwmpasu'r sefyllfaoedd 'gyda'r cynllun' (Gwneud Rhywbeth) a 'heb y cynllun' (Gwneud y Lleiaf).

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Rhagolygon y Flwyddyn Agoriadol, sef 2022 (Gwneud y Lleiaf a Gwneud Rhywbeth 1)

At ddibenion rhagweld, rhagdybiwyd y bydd yr A487 drwy Niwngwl yn parhau i fod ar agor tan 2036 er y bydd 'traffig trwodd' yn cael ei gyfeirio ar hyd y ffordd newydd (h.y y Cynllun) yn y sefyllfa 'gyda'r cynllun'.

Rhagolygon Blwyddyn y Dyluniad, sef 2037 (Gwneud y Lleiaf a Gwneud Rhywbeth 2)

O 2037 ymlaen, rhagdybiwyd y bydd yr A487 yn cael ei gwahanu yn Niwngwl. O ganlyniad, cyrhaeddir Welsh Road, Maes Gwersylla Niwngwl a chaffi a siop Newsurf o ffordd gota ddeheuol yr A487 (Wood Hill). Cyrhaeddir gweddill Niwngwl (gan gynnwys tafarn y Duke of Edinburgh, y toiledau, caffi Sands, siop arddio a hamdden Carter a The Big Blue Experience) o ffordd gota ogleddol yr A487 (Wood Hill).

Mae'r 'traffig trwodd' wedi'i glustnodi i lwybr yr C3062 (Bryn y Garn) a'r C3010 (Penycwm) yn y sefyllfa 'heb y cynllun' ac i'r ffordd newydd (h.y. y Cynllun) yn y sefyllfa 'gyda'r cynllun'.

Y Flwyddyn Agoriadol (2022)

Mae **Tabl 6-1** isod yn cyflwyno Rhagolygon Traffig y Flwyddyn Agoriadol (2022) ar gyfer y Sefyllfaoedd Gwneud y Lleiaf a Gwneud Rhywbeth 1. Darperir Diagram ar gyfer ardal yr astudiaeth yn **Atodiad G**.

Tabl 6-1: Rhagolygon Traffig AADT y Flwyddyn Agoriadol 2022

Rhif Cyswllt	Disgrifiad Cyswllt	Gwneud y Lleiaf	Opsiwn 3b	Opsiwn 11	Opsiwn 7	Opsiwn J
1	Croesffyrdd yr A487 / Church Road (Simpson Cross) i Opsiwn 11	5371	5371	5371	5371	5371
2	Opsiwn 11 i Opsiwn 7	4710	4710	1063	4710	4710
3	Opsiwn 7 i Opsiwn J	4710	4710	1063	1063	4710
4	Opsiwn J i Gyswllt Newydd Welsh Road	4710	4710	1063	1063	1063
5	Cyswllt Newydd Welsh Road i Opsiwn 3b	4710	4574	1063	1063	1063
6	Opsiwn 3b i Gyffordd yr A487 / Welsh Road	4710		1063	1063	1063
7	Ffordd Gota'r Clwstwr Deheuol (Glan Môr Niwngwl)	4574		1205	1205	1205
8	Ffordd Gota'r Clwstwr Gogleddol (Glan Môr Niwngwl)	4574		1205	1205	1205
9	Opsiwn 3b		4574			
10	Opsiwn 3b i Gyffordd yr A487 / Fferm Niwngwl	4604	4604	1234	1234	1234
11	Cyffordd yr A487 / Fferm Niwngwl i Opsiwn J	4604	4604	1234	1234	1234
12	Opsiwn J i Opsiwn 11	4604	4604	1234	1234	4604
13	Opsiwn 11 i Opsiwn 7	4494	4494	4494	1204	4494

Rhif Cyswllt	Disgrifiad Cyswllt	Gwneud y Lleiaf	Opsiwn 3b	Opsiwn 11	Opsiwn 7	Opsiwn J
14	Solfach	4494	4494	4494	4494	4494
15	Penycwm i Gyffordd Trefgarn – (Opsiwn 11)	534	534	3904	534	534
16	Cyffordd Trefgarn i Gyffordd yr A487 / Bryn y Garn (Opsiwn 11)	90	90	3460	90	90
17	Opsiwn 7				3370	
18	Opsiwn J					3370
19	Welsh Road	1376		1376	1376	1376
20	Cyswllt Newydd Welsh Road		1376			

Blwyddyn y Dyluniad 2037

Mae **Tabl 6-2** isod yn cyflwyno Rhagolygon Traffig Blwyddyn y Dyluniad 2037 ar gyfer y Sefyllfaoedd Gwneud y Lleiaf a Gwneud Rhywbeth 2.

Tabl 6-2: Rhagolygon Traffig AADT Blwyddyn y Dyluniad 2037

Rhif Cyswllt	Disgrifiad Cyswllt	Gwneud y Lleiaf	Opsiwn 3b	Opsiwn 11	Opsiwn 7	Opsiwn J
1	Croesffyrdd yr A487 / Church Road (Simpson Cross) i Opsiwn 11	5934	5934	5934	5934	5934
2	Opsiwn 11 i Opsiwn 7	1711	5204	1711	5204	5204
3	Opsiwn 7 i Opsiwn J	1711	5204	1711	1711	5204
4	Opsiwn J i Gyswllt Newydd Welsh Road	1711	5204	1711	1711	1711
5	Cyswllt Newydd Welsh Road i Opsiwn 3b	191	5204	191	191	191
6	Opsiwn 3b i Gyffordd yr A487 / Welsh Road	191		191	191	191
7	Ffordd Gota'r Clwstwr Deheuol (Glan Môr Niwngwl)	191		191	191	191
8	Ffordd Gota'r Clwstwr Gogleddol (Glan Môr Niwngwl)	826		826	826	826
9	Opsiwn 3b		5054			
10	Opsiwn 3b i Gyffordd yr A487 / Fferm Niwngwl	826	5086	826	826	826
11	Cyffordd yr A487 / Fferm Niwngwl i Opsiwn J	826	5086	826	826	826
12	Opsiwn J i Opsiwn 11	826	5086	826	826	5087

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Rhif Cyswllt	Disgrifiad Cyswllt	Gwneud y Lleiaf	Opsiwn 3b	Opsiwn 11	Opsiwn 7	Opsiwn J
13	Opsiwn 11 i Opsiwn 7	4965	4965	4965	1188	4965
14	Solfach	4965	4965	4965	4965	4965
15	Penycwm i Gyffordd Trefgarn – (Opsiwn 11)	5651	590	5651	590	590
16	Cyffordd Trefgarn i Gyffordd yr A487 / Bryn y Garn (Opsiwn 11)	5159	99	5159	99	99
17	Opsiwn 7				5060	
18	Opsiwn J					5060
19	Welsh Road					
20	Cyswllt Newydd Welsh Road	1520	1520	1520	1520	1520

6.1.4 Costau'r Cynllun

Darperir dadansoddiad costau pedwar opsiwn y llwybr yn **Atodiad F** o'r adroddiad hwn. Mae costau'r cynllun, y mesurir buddion y cynllun yn eu herbyn, wedi'u cyflwyno isod (o'r drutaf i'r rhataf);

- Opsiwn 11 – £28,505,291;
- Opsiwn 3b – £21,552,491;
- Opsiwn 7 – £20,767,935;
- Opsiwn J – £15,902,259.

Cyfrifwyd y costau cynllun uchod gan ddefnyddio cronfa brisiau Ch3 2016. Fodd bynnag, yn unol ag arweiniad WebTAG, mae llif costau a rhagolwg buddion y Cynllun (dros gyfnod arfarnu 60 mlynedd) wedi'u gostwng i brisiau/lefelau 2010.

6.1.5 Buddion y Cynllun

Pellter ac Amseroedd Teithio

Byddai pedwar opsiwn Cynllun Niwgwl yn darparu llwybr amgen sy'n osgoi'r draethell yn Niwgwl. Mae **Tablau 6-3 i 6-6** isod yn darparu'r cymariaethau hyd llwybr ac amseroedd teithio rhwng y sefyllfaoedd 'gyda'r cynllun' a 'heb y cynllun'. Mae'r cymariaethau'n seiliedig ar bellterau llwybr ac amseroedd teithio 'traffig trwodd' sy'n teithio rhwng Croesfordd bresennol yr A487, Church Road, (y Garn) yn y de-ddwyrain a phwynt 0.5km tua'r gorllewin o bwynt yn Opsiwn 7 yn y gogledd-orllewin (fel y dangosir yn **Ffigur 6-1**).

Ffigur 6-1: Pwyntiau Mesur Cymariaethau'r Llwybr



Y Flwyddyn Agoriadol (2022)

Tabl 6-3: Cymhariaeth Hyd Llwybr y Flwyddyn Agoriadol

Opsiwn	Cyfanswm Hyd Llwybr (km)	Newid (km)	Safle
Y Llwybr Presennol	5.322	-	
Opsiwn 3b	5.326	+0.004	2

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Opsiwn	Cyfanswm Hyd Llwybr (km)	Newid (km)	Safle
Opsiwn 11	7.431	+2.109	4
Opsiwn 7	5.159	-0.163	1
Opsiwn J	5.729	+0.407	3

Opsiwn 7 sy'n darparu'r arbediad pellter mwyaf o'i gymharu â'r sefyllfa bresennol (gostyngiad o 163 o fetrau yn y pellter teithio). Mae Opsiwn 3b yn dangos cynnydd dibwys o oddeutu 4 metr o'i gymharu â'r llwybr presennol, gan ei fod yn dilyn bron yn union yr un ffin. Nid yw'r ddau opsiwn sydd ar ôl yn arbed pellter, gydag Opsiwn J ac Opsiwn 11 yn dangos cynnydd o 0.4km a 2.1km yn ôl eu trefn.

Tabl 6-4: Cymhariaeth Pellter Teithio'r Flwyddyn Agoriadol

Opsiwn	Llwybr Cyfan – Amser Teithio (eiliadau)	Newid (eiliadau)	Safle
Y Llwybr Presennol	352	-	-
Opsiwn 3b	340	-12	4
Opsiwn 11	299	-53	3
Opsiwn 7	228	-124	1
Opsiwn J	276	-76	2

Opsiwn 7 sy'n darparu'r amser teithio byrraf o holl opsiynau'r llwybr sy'n cael eu hystyried; gostyngiad o 124 o eiliadau o'i gymharu â'r llwybr presennol. Mae gan Opsiynau 7, J ac 11 gyflymder dylunio uwch nag Opsiwn 3b, felly er eu bod yn llwybrau hirach byddai Opsiynau J ac 11 yn dal i arbed amser teithio'n sylweddol, sef 76 eiliad a 53 eiliad yn y drefn honno. Dangosir bod Opsiwn 3b yn arbed amser i raddau dibwys, sef 12 o eiliadau.

Blwyddyn y Dyluniad 2037

Fel yr amlinellwyd yn gynharach, o 2037 ymlaen, rhagdybiwyd y bydd yr A487 yn cael ei gwahanu yn Niwgwl gan olygu y bydd angen ailglustnodi'r 'traffig trwodd' i'r C3062 (Bryn y Garn) a'r C3010 (Penycwm) heb fod y Cynllun yn ei le. Mae cymariaethau hyd llwybr ac amser teithio Blwyddyn y Dyluniad (2037) wedi'u cynnal ar y sail hon. Darperir y cymariaethau yn **Nhablau 6-5 a 6-6**.

Tabl 6-5: Cymhariaeth Hyd Llwybr Blwyddyn y Dyluniad

Opsiwn	Cyfanswm Hyd Llwybr (km)	Newid (km)	Safle
Gwneud y Lleiaf	7.431	-	
Opsiwn 3b	5.326	-2.105	2
Opsiwn 11	7.431	+/- 0	4
Opsiwn 7	5.159	-2.272	1
Opsiwn J	5.729	-1.702	3

Unwaith eto, dangosir mai Opsiwn 7 sy'n arbed y pellter mwyaf ym Mlwyddyn y Dyluniad (2037); gostyngiad o oddeutu 2.3km o'i gymharu â'r Opsiwn Gwneud y Lleiaf. Mae Opsiwn 3b yn dangos

gostyngiad tebyg, o oddeutu 2.1km ac mae Opsiwn J yn dangos gostyngiad o 1.7km tra bo Opsiwn 11 yn union yr un peth â'r Opsiwn Gwneud y Lleiaf.

Tabl 6-6: Cymhariaeth Amser Teithio Blwyddyn y Dyluniad

Opsiwn	Llwybr Cyfan – Amser Teithio (eiliadau)	Newid (eiliadau)	Safle
Gwneud y Lleiaf	657	-	-
Opsiwn 3b	340	-317	4
Opsiwn 11	299	-358	3
Opsiwn 7	228	-429	1
Opsiwn J	276	-381	2

Unwaith eto, dangosir mai Opsiwn 7 sy'n darparu'r amser teithio byrraf o holl opsiynau'r llwybr sy'n cael eu hystyried; gostyngiad o 429 o eiliadau o'i gymharu â'r Opsiwn Gwneud y Lleiaf. Byddai Opsiynau J, 11 a 3b hefyd yn arbed amser teithio'n sylweddol, sef 381 eiliad, 358 eiliad a 317 eiliad yn y drefn honno. Mae Opsiwn 3b yn destun cyflymder dylunio is na'r opsiynau eraill.

6.1.6 Amcangyfrifon BCR y Cynllun

Fel yr amlinellwyd yn gynharach, nod y rhan hon o arfarniad WelTAG yw mesur effaith y cynigion ar effeithlonrwydd economaidd y system drafndiaeth. Mae costau a buddion y cynigion, a amlinellir yn yr adran hon o'r adroddiad, wedi'u mesur (yn unol ag arweiniad WebTAG) a'u nodi mewn model taenlen er mwyn darparu amcangyfrifon BCR lefel uchel pedwar opsiwn y llwybr. Darperir canlyniadau BCR pob opsiwn yn **Nhabl 6-7**.

Tabl 6-7: Canlyniadau BCR

Llwybr	Cyfanswm Costau'r Cynllun Gostyngedig (Prisiau 2010)	Buddion y Cynllun Gostyngedig (Prisiau 2010)	Amcangyfrif BCR	Categori Gwerth am Arian	Safle
Opsiwn J	£12.94m	£39.2m	3.0	Uchel	1
Opsiwn 7	£16.89m	£42.6m	2.5	Uchel	2
Opsiwn 3b	£17.53m	£34.5m	1.97	Canolig	3
Opsiwn 11	£23.19m	£35.2m	1.5	Canolig	4

Er y rhagwelir y bydd Opsiwn 7 yn darparu'r lefel fwyaf o fuddiannau cynllun o'r pedwar opsiwn, Opsiwn J fyddai'n darparu'r gwerth mwyaf am arian. BCR Opsiwn J yw 3 ac mae yn y categori 'Uchel' ar gyfer Gwerth am Arian.

6.1.7 Casgliadau

Mae Niwgwl yn anheddiad bach ar arfordir gogleddol Sir Benfro, sydd o gylch yr A487. Mae'r rhan fwyaf o draffig ar yr A487 yn draffig sy'n teithio i Dyddewi (a Solfach) i'r gogledd-orllewin a Hwlfordd i'r de-ddwyrain. Hefyd, yr A487 yw'r unig lwybr gwyro i Gerbydau Nwyddau Trwm (HGVau) os bydd damwain ddifrifol wedi cau'r A40 wrth Droadau Trefgarn. Fel yr amlinellwyd yn gynharach yn yr adroddiad hwn, mae tywydd eithafol a llifogydd wedi arwain at gau'r A487 drwy Niwgwl dros dro yn y blynyddoedd diwethaf. Pan fo'r A487 drwy Niwgwl ar gau, caiff traffig ei wyro ar hyd yr C3062 (Bryn y Garn) a'r C3010 (Penycwm). Serch hynny, mae'r llwybr hwn yn ffordd wledig un lôn ac ni all gario lefelau uchel o draffig, felly mae angen dod o hyd i ateb trafndiaeth.

Mae'r dadansoddiad a gynhaliwyd o drafnidiaeth yn dangos y byddai pedwar opsiwn y llwybr yn cyfrannu at ostwng amseroedd teithio i draffig sy'n teithio rhwng Penrhyn Dewi a Hwlfordd. Hefyd, byddai pob opsiwn heblaw am Opsiwn 11 yn cyfrannu at ostwng cm / cerbyd (h.y. pellteroedd teithio pob cerbyd) o fewn ardal yr astudiaeth o gymharu â Sefyllfa Gwneud y Lleiaf Blwyddyn y Dyluniad; gan fod o fudd amgylcheddol i'r amgylchedd naturiol yn y Parc Cenedlaethol.

O safbwynt diogelwch trafnidiaeth, byddai pob opsiwn yn gwella diogelwch ar y briffordd (i bob defnyddiwr ffordd) ar hyd yr A487 drwy Niwgwl fel a ganlyn:

- Byddai Opsiynau J, 7 ac 11 yn gwyro traffig trwodd o Niwgwl (yn fwy penodol o rannau o'r A487 sy'n wynebu risg o weddillion o'r draethell a llifogydd); tra byddai
- Opsiwn 3b yn darparu llwybr newydd yn Niwgwl er ei fod ar hyd ffin a gynigir i liniaru yn erbyn cyfyngiadau presennol o ran y draethell a llifogydd h.y. tua 60m yn fewndirol a 3 metr yn uwch na lefel bresennol y ddaear.

7 Effeithiau Amgylcheddol

7.1 Sŵn

7.1.1 Cyflwyniad

Mae'r adran hon yn disgrifio Cam 1 asesiad Arweiniad ar Arfarnu a Chynllunio Trafnidiaeth Cymru (WelTAG) o effeithiau sŵn disgwylidig pedwar opsiwn gwahanol cynllun yr A487 (Niwgwl). Mae'r asesiad sŵn yn seiliedig ar y newidiadau tebygol mewn sŵn ar hyd heolydd yn ardal opsiynau'r cynllun, gan ystyried graddau daearyddol yr effeithiau hynny.

Mynegir yr holl ddata sŵn a nodir yn yr adroddiad hwn yn nhermau mynegai $L_{A10, 18hr}$ fel y'i nodir yn Calculation of Road Traffic Noise (Adran Drafnidiaeth, 1988) (CRTN) sef y mynegai safonol ar gyfer asesu sŵn yn y DU. Mae mynegai $L_{A10, 18hr}$ yn cynrychioli'r lefel sŵn pwysoliad A yr eir drosti am 10% o'r amser rhwng 06:00 a 00:00 ac y dangoswyd bod ganddo gydb berthynas resymol ag ymateb y gymuned. Yn yr adroddiad hwn, mae'r term Lefel Sŵn Ymyl y Ffordd yn nodi'r lefel sŵn ddisgwylidig 10m o gwrw y ffordd.

7.1.2 Dull

Mae opsiynau'r Cynllun Arfaethedig wedi'u hasesu gan ddilyn arweiniad y Llawlyfr Dylunio Ffyrdd a Phontydd, Cyfrol 11, Adran 3, Rhan 7, 2011 (DMRB 11:3:7, y cyfeirir ato fel DMRB) sy'n cynnwys y fethodoleg gyfrifo a rhagweld gan CRTN, ac yn unol â'r broses a ddisgrifiwyd yn WelTAG yn gyffredinol.

Ar gyfer asesiad DMRB, cymerir mai Blwyddyn y Dyluniad fel arfer yw 15 mlynedd ar ôl Blwyddyn Agoriadol y cynllun arfaethedig. Mae llif y traffig, cyflymderau a chyfran y cerbydau trymion wedi'u rhoi ar gyfer y flwyddyn sylfaen, sef 2016, y flwyddyn agoriadol ddisgwylidig, sef 2022 a blwyddyn y dyluniad, sef 2037, ar gyfer sefyllfa 'gwneud y lleiaf' a'r pedwar opsiwn a asesir.

Mae'r DMRB yn nodi'r gwerthoedd trothwy y dylid cymharu newidiadau mewn sŵn oherwydd y prosiect â nhw, a'u hasesu, yn y byrdymor (ar ôl agor y cynllun) ac yn yr hirdymor (dros gyfnod y dyluniad, yn nodweddiadol 15 mlynedd ar ôl agor y cynllun). Y meini prawf trothwy yw naill ai o leiaf 1dB $L_{A10, 18hr}$ yn y byrdymor, neu o leiaf 3dB $L_{A10, 18hr}$ yn yr hirdymor.

Mae dull CRTN wedi'i ddefnyddio i ragweld lefel sŵn ymyl y ffordd $L_{A10, 18hr}$ yn seiliedig ar y data traffig. Byddai newidiadau mewn traffig rhwng yr opsiynau'n achosi newidiadau mewn sŵn sy'n cael sgil effaith ar yr eiddo ger y rhan o'r ffordd dan sylw.

Byddai'r newidiadau yn lefel sŵn ymyl y ffordd yn cael eu profi wrth ffasadau'r eiddo sy'n wynebu'r ffordd. Byddai'r newidiadau mewn sŵn yn llai mewn eiddo sy'n bellach o'r ffordd gan y byddai lefel y sŵn yn y lleoliadau hyn dan ddylanwad sŵn o ffyrdd eraill a ffynonellau eraill na fyddai'n newid o ganlyniad i'r opsiwn. Mae asesiad ansoddol o'r boblogaeth y ceir sgil effaith arni wedi'i gynnal.

Mae **Tablau 7.1** a **7.2** yn y DMRB yn rhoi'r dosbarthiad canlynol ar gyfer maint effeithiau sŵn, gan gydnabod na fydd efallai'n berthnasol yn yr holl amgylchiadau:

Tabl 7-1: Dosbarthiad Maint Effeithiau Sŵn

Newid Sŵn, L _{A10,18awr}	Maint effaith (byrdymor)	Maint effaith (hirdymor)
0	Dim newid	Dim newid
0.1-0.9	Dibwys	Dibwys
1-2.9	Mân	Dibwys
3-4.9	Cymedrol	Mân
5-9.9	Mawr	Cymedrol
10+	Mawr	Mawr

O'r dosbarthiad hwn, mae newidiadau 'mân', 'cymedrol' a 'mawr' mewn sŵn yn ganfyddadwy. Nid yw newidiadau 'dibwys' mewn sŵn yn ganfyddadwy. Ar gyfer yr asesiad hwn, ystyrir bod newidiadau mewn sŵn sy'n 'gymedrol' neu'n 'fawr' yn sylweddol.

Yr hyn sy'n arferol ar gyfer cynllun ffordd yw archwilio'r opsiynau lleddfu ar gyfer effeithiau sylweddol. Fodd bynnag, yn yr ardal hon, deallir bod y lefelau sŵn presennol mewn rhai derbynyddion ymhell islaw'r lefel lle mae annifyrrwch cymunedol yn dechrau, a byddai camau lleddfu ond yn cael eu cynllunio lle dangosir effeithiau andwyol cymedrol neu waeth a lle mae lefelau sŵn uwchlaw'r trothwyon ar gyfer annifyrrwch cymunedol.

Am arweiniad ar gychwyniad sgil effeithiau annifyrrwch cymunedol, cyfeirir at ddogfen Sefydliad Iechyd y Byd (WHO) sef 'Community Noise' (WHO, 1999). Mae'r ddogfen hon yn rhoi gwerthoedd canllaw yn seiliedig ar yr egwyddor ragofalus. Mae'n dweud: 'To protect the majority of people from being seriously annoyed during the daytime, the outdoor sound level from steady, continuous noise should not exceed 55dB L_{Aeq} on balconies, terraces and in outdoor living areas. To protect the majority of people from being moderately annoyed during the daytime, the outdoor sound level should not exceed 50dB L_{Aeq}.'

Mae'r cam hwn o asesiad WelTAG yn cynnwys:

- asesiad o'r newid rhagweledig mewn sŵn ar gyfer pob opsiwn yn y flwyddyn agoriadol, o'i gymharu â'r sefyllfa 'Gwneud y Lleiaf';
- asesiad o'r newid rhagweledig mewn sŵn ym mlwyddyn y dyluniad ar gyfer pob opsiwn a'r sefyllfa 'Gwneud y Lleiaf', o'i gymharu â'r sefyllfa 'Gwneud y Lleiaf';
- amcangyfrifon o nifer y derbynyddion sy'n profi'r newidiadau hynny mewn sŵn.

Diffinnir ardal yr astudiaeth o fewn 300m o lwybr y gwaith ffisegol sy'n gysylltiedig â'r prosiect ffordd, yn ogystal ag unrhyw ffyrdd y mae'r cynlluniau'n mynd heibio iddynt neu'n eu gwella. At ddibenion yr asesiad hwn, nid ystyriwyd yr ardal ehangach. Nid yw'r asesiad yn ystyried mesurau sgrinio unigol, topograffi, strwythurau na chywiriadau tir meddal, felly mae'r lefelau sŵn yn ddangosol.

7.1.3 Effaith

Deallir y bydd y traffig lleol yn parhau i ddefnyddio ffordd bresennol yr A487 a byddai'r traffig pellter hir yn defnyddio llwybr y cynllun. Oddeutu 2036, disgwylir i ffordd bresennol yr A487 gael ei chau yn Niwgwl a bydd yr holl draffig, gan gynnwys y traffig lleol, yn cael ei gyfeirio i lwybr y cynllun. Bydd traffig lleol yn dal i allu cyrchu Niwgwl drwy ffyrdd cwta deheuol a gogleddol.

Ar ben hynny, bydd mynediad ar hyd Welsh Road gyda phob opsiwn.

Gwneud y Lleiaf

Os na chaiff y cynllun ei adeiladu, ni ddisgwylir newidiadau sylweddol mewn sŵn. Disgwylir i'r twf mewn traffig dros gyfnod y dyluniad gynyddu sŵn ar ffyrdd penodol erbyn blwyddyn y dyluniad, gan greu cynnydd dibwys mewn sŵn. Ni ddisgwylir gostyngiad mewn sŵn.

Opsiwn 3b

Agor y Cynllun

Pan fo'r cynllun yn agor, byddai'r lefelau sŵn yn cynyddu 1.4dB ar ran newydd yr A487 o'u cymharu â'r lefelau presennol ar heol glan y môr. Byddai cynnydd mân neu gymedrol mewn sŵn i'r eiddo gerllaw. Ar yr holl ffyrdd eraill, byddai'r newidiadau mewn sŵn yn ddibwys.

Mae'n annhebygol y byddai angen camau lleddfu ar gyfer yr opsiwn hwn gan fod yr effeithiau arwyddocaol yn gyfyngedig.

Erbyn Blwyddyn y Dyluniad

Erbyn blwyddyn y dyluniad, mae'n debyg y byddai cynnydd mewn sŵn yn ddibwys oherwydd y ffordd y canfyddir newidiadau mewn sŵn yn yr hirdymor. Ar y rhan fwyaf o'r ffyrdd yn ardal yr astudiaeth, ni ddisgwylid newid ond mae rhai gostyngiadau dibwys mewn sŵn.

Opsiwn 7

Agor y Cynllun

Pan fo'r cynllun yn agor, disgwylid i'r lefelau sŵn gynyddu ger y ffordd arfaethedig, yn enwedig yn yr eiddo agosaf at y llwybr ar a ger Penycwm ac Erw Lon. Disgwylir i'r cynnydd mewn sŵn fod yn gymedrol neu'n fawr, gan arwain at effaith sylweddol o bosibl.

Byddai'r lefelau sŵn yn gostwng 6dB ar ffordd bresennol yr A487 rhwng Church Road a Phenycwm a ystyrir yn ostyngiad cymedrol mewn sŵn. Ar yr holl ffyrdd eraill, byddai'r newidiadau mewn sŵn yn ddibwys.

Gan fod y cynllun â'r potensial i gyflwyno sgil effeithiau arwyddocaol, gall fod angen ystyried camau lleddfu sŵn, yn enwedig ger Penycwm.

Erbyn Blwyddyn y Dyluniad

Mae'n debygol y byddai'r sefyllfa ym mlwyddyn y dyluniad yn debyg i'r flwyddyn agoriadol. Mae'n debygol y bydd y lefelau sŵn ger y cynllun arfaethedig yn uwch na'r lefelau sylfaenol, gan arwain at effeithiau sŵn andwyol hirdymor, o bosibl yn sylweddol. Byddai'r lefelau sŵn ar ffordd bresennol yr A487 rhwng cyffordd dde'r cynllun a Phenycwm yn parhau i fod yn is na'r lefelau gwneud y lleiaf, gan arwain at ostyngiadau cymedrol i fawr mewn sŵn. Ar yr holl ffyrdd eraill, disgwylir i'r newidiadau mewn sŵn fod yn ddibwys.

Opsiwn J

Agor y Cynllun

Yn debyg i Opsiwn 7, pan fo'r cynllun yn agor, byddai'r lefelau sŵn yn cynyddu ger y ffordd arfaethedig yn yr eiddo ar yr A487, Newgale Hill, ger Penycwm ac ar Wood Hill lle byddai rhan ddeheuol y cynllun yn ymuno â'r A487. Byddai'r newid mewn lefelau sŵn yn gymedrol i fawr, gan arwain at effeithiau sylweddol o bosibl ger yr eiddo hyn.

Byddai'r lefelau sŵn yn gostwng 6dB ar ffordd bresennol yr A487, tua gorllewin y cynllun, gan arwain at ostyngiad mawr mewn sŵn.

Ar yr holl ffyrdd eraill, byddai'r newidiadau mewn sŵn yn ddibwys.

Gan fod y cynllun â'r potensial i gyflwyno sgil effeithiau arwyddocaol, gall fod angen ystyried camau lleddfu sŵn, yn enwedig ger Penycwm.

Erbyn blwyddyn y dyluniad

Mae'n debygol y byddai'r sefyllfa ym mlwyddyn y dyluniad yn debyg i'r flwyddyn agoriadol. Byddai'r lefelau sŵn ger y cynllun arfaethedig yn uwch na'r lefelau sylfaenol, gan arwain at gynnydd cymedrol mewn sŵn yn yr eiddo y ceir sgil effaith arnynt wrth agor y cynllun. Disgwylid gostyngiad arall mewn sŵn ar ffordd bresennol yr A487, gan arwain at ostyngiad cymedrol i fawr mewn sŵn. Byddai newid dibwys mewn sŵn ar weddill y ffyrdd.

Opsiwn 11

Agor y Cynllun

Pan fo'r cynllun yn agor, byddai'r lefelau sŵn yn cynyddu'n sylweddol ar Fryn y Garn rhwng ffordd bresennol yr A487 a Phenycwm, gan arwain at gynnydd mawr mewn sŵn a allai fod yn sylweddol. Disgwylid gostyngiadau ar ffordd bresennol yr A487, gan arwain at ostyngiad mawr mewn sŵn rhwng cyffordd Church Road a Phenycwm.

Ar yr holl ffyrdd eraill, byddai'r newidiadau mewn sŵn yn ddibwys.

Gan fod y cynllun arfaethedig yn rhan o'r rhwydwaith ffyrdd presennol, disgwylid i'r rhan fwyaf o'r effeithiau arwyddocaol fod yn yr eiddo ger y ffyrdd presennol, gyda mynediad i gerbydau yn yr eiddo hyn yn cyfyngu ar yr opsiynau lleddfu posibl.

Erbyn blwyddyn y dyluniad

Mae'n debygol y byddai'r sefyllfa ym mlwyddyn y dyluniad yn debyg i'r flwyddyn agoriadol. Mae'n debygol y bydd y lefelau sŵn ar y cynllun arfaethedig yn llawer uwch na'r lefelau sylfaenol, gan arwain at effeithiau sŵn andwyol hirdymor, o bosibl yn rhai arwyddocaol. Yn debyg i'r flwyddyn agoriadol, disgwylid gostyngiadau ar ffordd bresennol yr A487, gan arwain at ostyngiad cymedrol i fawr mewn lefelau sŵn.

Ar yr holl ffyrdd eraill, byddai'r newid mewn sŵn yn ddibwys.

Effeithiau yn yr holl dderbynyddion sensitif i sŵn

Oherwydd y newidiadau traffig ar y ffyrdd cyswllt presennol, yn ogystal â chyflwyno llwybrau opsiwn newydd ar gyfer yr A487, ailgyfeirio traffig yn y flwyddyn agoriadol a blwyddyn y dyluniad, gall lefelau sŵn gynyddu yn ardal yr astudiaeth. Dangosir crynodeb o'r asesiad sŵn yn y tablau canlynol, sy'n amcangyfrif effeithiau posibl pob opsiwn.

Tabl 7-2: Newid mewn lefelau sŵn yn y derbynyddion sensitif i sŵn, Blwyddyn Agoriadol

Newid yn lefel y sŵn (dB) (Byrdymor)		Opsiwn 3b	Opsiwn 7	Opsiwn J	Opsiwn 11
Cynnydd:	>5	0	16	2	59
	3-5	4	6	11	0
	1-3	14	6	28	0
	<1	12	4	11	0
Dim newid:	0	233	162	176	114
Gostyngiad:	<1	0	1	1	0
	1-3	0	6	1	0
	3-5	0	3	0	0
	>5	1	60	34	91

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Tabl 7-3: Newid mewn lefelau sŵn yn y derbynyddion sensitif i sŵn, Blwyddyn y Dyluniad

Newid yn lefel y sŵn (dB) (Hirdymor)		Gwneud y Lleiaf	Opsiwn 3b	Opsiwn 7	Opsiwn J	Opsiwn 11
Cynnydd:	>10	0	0	10	0	59
	5-10	0	0	10	6	0
	3-5	0	6	6	27	0
	<3	236	229	149	167	113
Dim newid:	0	28	28	20	28	0
Gostyngiad:	<3	0	0	5	1	0
	3-5	0	0	24	3	30
	5-10	0	0	38	30	60
	>10	0	1	2	2	2

Crynodeb

Ceir crynodeb o'r effeithiau yn y tablau canlynol;

Tabl 7-4: Nifer y newidiadau canfyddadwy a sylweddol mewn lefelau sŵn ar ôl agor

Newid mewn lefelau sŵn	Opsiwn 3b	Opsiwn 7	Opsiwn J	Opsiwn 11
Cynnydd Byrdymor	18	28	41	59
sy'n Arwyddocaol	4	22	13	59
Gostyngiad Byrdymor	1	69	35	91
sy'n Arwyddocaol	1	63	34	91

Tabl 7-5: Nifer y newidiadau canfyddadwy a sylweddol mewn lefelau sŵn erbyn blwyddyn y dyluniad

Newid mewn lefelau sŵn	Opsiwn 3b	Opsiwn 7	Opsiwn J	Opsiwn 11
Cynnydd Hirdymor	6	26	33	59
sy'n Arwyddocaol	0	20	6	59
Gostyngiad Hirdymor	1	64	35	92
sy'n Arwyddocaol	1	40	32	62

Pe bai'r cynllun yn cael ei adeiladu, byddai ystod o gynnydd a gostyngiadau mewn sŵn. Byddai bobl sy'n byw ger ffordd bresennol yr A487 a ffordd eraill yn profi gostyngiadau sylweddol posibl mewn sŵn. Byddai'r bobl sy'n byw ger ffiniau'r cynllun arfaethedig yn profi cynnydd sylweddol posibl mewn sŵn.

Mae'r effeithiau'n amrywio yn ôl yr opsiynau. Ar gyfer opsiynau 3b a J, mae'n debygol y byddai nifer yr eiddo sy'n cael gostyngiad mewn sŵn yn gyffredinol llai na nifer yr eiddo sy'n cael cynnydd mewn sŵn, tra y byddai opsiynau 7 ac 11 yn golygu y byddai nifer yr eiddo sy'n cael gostyngiad mewn sŵn yn gyffredinol mwy na nifer yr eiddo sy'n cael cynnydd mewn sŵn.

Ar gyfer opsiynau J a 7, ystyrir ei bod yn debygol y byddai nifer yr eiddo sy'n profi'r effeithiau andwyol mwyaf arwyddocaol yn gallu cael ei lleddfu drwy gyflwyno mesurau lleddfu sŵn. Mae'n annhebygol y byddai angen camau lleddfu ar gyfer Opsiwn 3b ac mae'n debygol y byddai'n anodd ar gyfer yr effeithiau arwyddocaol a ddangosir yn Opsiwn 11.

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Yn gyffredinol, mae'r canlyniadau sŵn yn dangos y byddai Opsiwn 3b yn arwain at yr hinsawdd sŵn debycaf i'r un bresennol. Mae Opsiynau J a 7 yn arwain at fwy o fanteision sŵn nag anfanteision ac ystyrir ei bod yn debygol y gellid lleihau nifer yr effeithiau andwyol drwy ddefnyddio camau lleddfu sŵn ar gyfer yr opsiynau hyn.

Mae arwyddocâd cyffredinol pob opsiwn wedi'i asesu drwy gymharu nifer y cynnydd a gostyngiadau sylweddol posibl mewn sŵn erbyn blwyddyn y dyluniad. Dangosir mantais lle mae mwy o ostyngiadau mewn sŵn na chynnydd mewn sŵn a dangosir anfanteision lle mae mwy o gynnydd mewn sŵn na gostyngiadau mewn sŵn. Mae'r cynllun yn niwtral pan fo'r niferoedd yn debyg.

Tabl 7-6: Safle

Opsiwn	Gostyngiad au Sylweddol	Cynnydd Sylweddol	Arwyddocâd
Opsiwn 3b	1	0	Niwtral
Opsiwn 7	40	20	Mân fantais
Opsiwn J	32	6	Mân fantais
Opsiwn 11	62	59	Niwtral

7.1.4 Casgliadau

Mae'r canlyniadau sŵn yn dangos y byddai Opsiwn 3b yn arwain at yr hinsawdd sŵn debycaf i'r un bresennol. Mae Opsiynau J a 7 yn arwain at fwy o fanteision sŵn nag anfanteision ac ystyrir ei bod yn debygol y gellid lleihau nifer yr effeithiau andwyol ar gyfer yr opsiynau hyn drwy ddefnyddio camau lleddfu sŵn. Mae Opsiwn 11 yn cyflwyno'r nifer fwyaf o effeithiau a dyma'r un anoddaf i ddarparu camau lleddfu ar ei gyfer.

7.2 Ansawdd Aer Lleol

7.2.1 Cyflwyniad

Mae'r adran hon yn disgrifio asesiad ansawdd aer lleol strategol cam 1 WelTAG.

7.2.2 Dull

Dilynodd yr asesiad arweiniad WelTAG (Mehefin 2008)²⁰. Mae'n ei gwneud yn ofynnol i dynnu allyriadau nwy llosgyn y ffynhonnell (h.y. heb ystyried effeithiau gwasgaru) o'r rhwydwaith neu eu hychwanegu ato o ganlyniad i roi'r opsiynau arfaethedig ar waith. Mae'r dull hwn yn nodi'r newidiadau cyffredinol mewn allyriadau ledled y rhwydwaith oherwydd yr opsiwn o'u cymharu â'r opsiwn 'Gwneud y Lleiaf' (DM).

Mae effeithiau llygredd aer lleol wedi'u hasesu yn nhermau'r newidiadau mewn allyriadau nwy llosg ocsidiau nitrogen (NO_x) a gronynnau (PM₁₀).

Cyfrifwyd allyriadau cerbyd ar gyfer y DM a phob opsiwn gan ddefnyddio dull mwy soffistigedig na'r un a ddisgrifiwyd yn arweiniad WelTAG. Yn unol â dull cyfrifo allyriadau traffig ffyrdd y DMRB²¹, defnyddiwyd swyddogaethau allyrru manwl mathau gwahanol o gerbyd a llygryddion gan ddibynnu ar gyflymder traffig cyfartalog, math o ffordd a chyfansoddiad (canran y cerbydau trymion [HDV]). Rhoddwyd data traffig ar gyfer yr opsiynau arfaethedig a'r rhwydwaith ffyrdd lleol amgylchynol. Cyflwynir rhestr o'r ffyrdd a gynhwyswyd yn yr asesiad hwn yn **Tabl 7-7**. Roedd y data hyn yn cynnwys llif traffig dyddiol cyfartalog blyneddol (AADT) 24 awr, cyflymder dyddiol cyfartalog a chanran HDV y pedwar opsiwn (Opsiwn 3b, Opsiwn 7, Opsiwn 11, Opsiwn J) ar gyfer y flwyddyn agoriadol (2022).

²⁰ Arweiniad Arfarnu a Chynllunio Trafnidiaeth Cymru – WelTAG, Mehefin 2008, Llywodraeth Cynulliad Cymru

²¹ Design Manual for Roads and Bridges, Asiantaeth Prifffyrdd, 2007, Cyfrol 11, Adran 3, Rhan 1 – HA 207/07 Air Quality

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Defnyddiwyd Pecyn Cymorth Ffactor Allyriadau v7.0²² i amcangyfrif cyfanswm allyriadau NO_x a PM₁₀ yn y flwyddyn agoriadol ar gyfer pob sefyllfa ar sail yr hyd cyswllt a fesurwyd a'r data traffig a ddarparwyd. Cymharwyd cyfanswm allyriadau pob opsiwn â'r gwerth DM.

Amcangyfrifir y newid mewn cilomedrau cerbyd blynyddol ar draws ardal yr astudiaeth ar sail hyd cyswllt (mewn cilomedrau) wedi'i luosi â'r llif traffig dyddiol (AADT). Yna, mae'r canlyniad yn cael ei luosi â 365 er mwyn amcangyfrif cyfanswm llif ar bob cyswllt dros flwyddyn. Symiwyd cyfanswm y cilomedrau cerbyd blynyddol ar gyfer pob sefyllfa a dadansoddwyd amcangyfrif o'r newid o ganlyniad i roi'r opsiynau arfaethedig ar waith yn y flwyddyn agoriadol. Mae'r cymariaethau'n seiliedig ar bellterau llwybr 'traffig trwodd' sy'n teithio rhwng Croesffordd bresennol yr A487, Church Road, (Simpson Cross) yn y de-ddwyrain a phwynt 0.5km tua'r gorllewin o bwynt yn Opsiwn 7 yn y gogledd-orllewin (fel y dangosir yn **Ffigur 6-1**).

Mae **Tabl 7-7** yn rhoi manylion am y ffyrdd a gynhwyswyd yn y cyfrifiadau allyriadau. Ni ddefnyddiwyd meini prawf newid er mwyn pennu pa ffyrdd y gallai'r opsiynau arfaethedig gael sgil effaith arnynt. Mae cymharu'r newid mewn allyriadau'n ddangosol ac at ddibenion cymharu a gall gwerthoedd y newid mewn allyriadau newid yn nes ymlaen yn y broses asesu. Darperir Diagram ar gyfer ardal yr astudiaeth yn **Atodiad G**.

Tabl 7-7: Ffyrdd a gynhwyswyd yn ardal yr astudiaeth

Rhif Cyswllt	Enw
1	Croesffyrdd yr A487/Church Road i Opsiwn 11
2	Opsiwn 11 i Opsiwn 7
3	Opsiwn 7 i Opsiwn J
4	Opsiwn J i Gyswllt Newydd Welsh Road
5	Cyswllt Newydd Welsh Road i Opsiwn 3b
6	Opsiwn 3b i Gyffordd yr A487/Welsh Road
7	Ffordd Gota'r Clwstwr Deheuol
8	Ffordd Gota'r Clwstwr Gogleddol
9	Opsiwn 3b
10	Opsiwn 3b i Gyffordd yr A487/Fferm Niwgwl
11	Yr A487/Fferm Niwgwl i Opsiwn J
12	Opsiwn J i Opsiwn 11
13	Opsiwn 11 i Opsiwn 7
14	Solfach
15	Penycwm i Gyffordd Trefgarn Opsiwn 11
16	Cyffordd Trefgarn i Gyffordd yr A487/Bryn y Garn
17	Opsiwn 7
18	Opsiwn J
19	Welsh Road
20	Cyswllt Newydd Welsh Road

7.2.3 Effaith

Cyflwynir cyfanswm yr allyriadau NO_x a PM₁₀ ar gyfer yr opsiynau amrywiol yn **Tabl 7-8** a chyflwynir y newid mewn allyriadau mewn perthynas â'r opsiwn gwneud y lleiaf yn **Tabl 7-9**.

²² Emission Factor Toolkit v 7.0, Defra a'r Gweinyddiaethau Datganoledig, Gorffennaf 2016, ar gael yn: <http://laqm.defra.gov.uk/review-and-assessment/tools/emissions-factors-toolkit.html>

Mae'r newidiadau mewn allyriadau'n ymwneud â'r gwahaniaeth rhwng yr opsiwn a'r opsiwn DM ar gyfer y flwyddyn agoriadol (2022) gyda'r canlyniadau yn **Tabl 7-9** wedi'u cyflwyno mewn trefn restrol o'r mwyaf buddiol i'r lleiaf buddiol. Mae Opsiwn 3b yn arwain at ostyngiad cyffredinol o 1% mewn allyriadau NO_x a dim newid mewn allyriadau PM₁₀. I'r gwrthwyneb, mae Opsiwn 7 yn arwain at ostyngiad cyffredinol o 3% mewn allyriadau PM₁₀ a dim newid mewn allyriadau NO_x. Mae Opsiwn 11 ac Opsiwn J yn arwain at gynnydd cyffredinol ar gyfer y ddau lygrydd. Y cynnydd mwyaf yw Opsiwn 11 gyda chynnydd o 31% mewn allyriadau NO_x a 24% mewn allyriadau PM₁₀, yn unol â'r newid yn y cilomedrau cerbyd a deithir.

Tabl 7-8: Cyfanswm allyriadau NO_x and PM₁₀ (cilogram y flwyddyn) 2022

Opsiwn	NO _x	PM ₁₀
DM	2,136	249
Opsiwn 3b	2,114	248
Opsiwn 7	2,136	241
Opsiwn 11	2,808	307
Opsiwn J	2,266	259

Tabl 7-9: Newid mewn allyriadau NO_x and PM₁₀ (cilogram y flwyddyn) mewn trefn restrol

Opsiwn	NO _x	Opsiwn	PM ₁₀
Opsiwn 3b	-22	Opsiwn 7	-8
Opsiwn 7	0	Opsiwn 3b	0
Opsiwn J	+130	Opsiwn J	+11
Opsiwn 11	+672	Opsiwn 11	+58

7.3 Allyriadau Nwyon Tŷ Gwydr

7.3.1 Cyflwyniad

Mae'r adran hon yn disgrifio'r asesiad ar gyfer allyriadau nwyon tŷ gwydr. Defnyddir carbon deuocsid (CO₂) fel y dangosydd allweddol at ddibenion asesu effeithiau opsiynau trafndiaeth ar newid yn yr hinsawdd.

7.3.2 Dull

Dilynodd yr asesiad arweiniad WelTAG (Mehefin 2008)²⁰. Mae angen asesu newidiadau mewn allyriadau CO₂ dros gyfnod arfarnu o 60 mlynedd o'r flwyddyn agoriadol (2022 i 2081) a chyfrifo Gwerth Presennol Net (NPV) ar gyfer y cyfnod hwn. Rhoddwyd data traffig y pedwar opsiwn gwahanol (Opsiwn 3b, Opsiwn 7, Opsiwn 11, Opsiwn J) a sefyllfa 'Gwneud y Lleiaf' (DM) ar gyfer 2022 a 2037.

Dilynwyd y dull a ddisgrifiwyd yn **adran 7.2** uchod ar gyfer ansawdd aer lleol er mwyn cyfrifo allyriadau CO₂ ar gyfer y **flwyddyn agoriadol a blwyddyn yn y dyfodol (2025)**. Defnyddiwyd y data traffig gyda Phēcyn Cymorth Ffactor Allyriadau v7.0²³ er mwyn amcangyfrif cyfanswm allyriadau CO₂ yn 2022 a 2037 ar gyfer pob sefyllfa.

²³ Emission Factor Toolkit v 7.0, Defra a'r Gweinyddiaethau Datganoledig, Gorffennaf 2016, ar gael yn: <http://laqm.defra.gov.uk/review-and-assessment/tools/emissions-factors-toolkit.html>

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Ymgwymerwyd â chyfrifiad allyriadau ar gyfer pob blwyddyn yn y cyfnod arfarnu 60 mlynedd fel a ganlyn; ar gyfer y blynyddoedd rhwng 2022 a 2037, defnyddiwyd rhyngosodiad llinol rhwng y blynyddoedd hyn er mwyn cyfrifo allyriad ar gyfer pob blwyddyn yn y cyfnod hwn; ar ôl 2037, rhagdybiwyd na fyddai'r allyriadau'n newid.

Cyfrifwyd yr NPV yn unol â'r fethodoleg a chan ddefnyddio'r taflenni gwaith a ddisgrifiwyd yn Uned A3 WebTAG (Rhagfyr 2015)²⁴.

Mae'r asesiad hwn yn ystyried y newid mewn allyriadau nwyon llosg cerbydau ffordd o ganlyniad i roi pob opsiwn ar waith, yr ystyrir eu bod yn allyriadau heb eu masnachu. Mae'r costau fesul tonnelli o CO₂ yn y sector tanwydd heb ei fasnachu'n seiliedig ar amcangyfrif o'r costau gostwng ymylol fesul tonnelli o CO₂ er mwyn cyflawni targedau allyriadau'r Llywodraeth a ddarperir gan yr Adran Ynni a Newid Hinsawdd. Mae'r costau'n ostyngedig ar gyfraddau safonol Trysorlys EM ac yn cael eu crynhoi er mwyn rhoi gwerth presennol net (NPV) o'r newid mewn allyriadau CO₂ dros y cyfnod arfarnu. Mae NPV positif yn nodi gostyngiad cyffredinol mewn carbon ac mae NPV negatif yn nodi cynnydd cyffredinol mewn carbon.

7.3.3 Effaith

Cyflwynir allyriadau'r opsiynau amrywiol yn **Tabl 7-10** a chyflwynir y newid mewn allyriadau mewn perthynas â'r opsiwn DM yn **Nhabl 7-11**.

Mae'r newid mewn allyriadau'n ymwneud â'r gwahaniaeth rhwng yr opsiwn a'r opsiwn DM ar gyfer 2022 a 2037. Opsiwn 3b yw'r unig opsiwn sy'n arwain at ostyngiad o 1% mewn allyriadau CO₂ yn y ddwy flwyddyn a fodelir. Disgwylir i bob opsiwn arall weld cynnydd mewn allyriadau CO₂ yn y ddwy flwyddyn, gydag Opsiwn 11 yn dangos y cynnydd mwyaf yn y ddwy flwyddyn.

Tabl 7-10: Allyriadau CO₂ (tonnell y flwyddyn)

Opsiwn	2022	2037
DM	1,435	1,555
Opsiwn 3b	1,421	1,542
Opsiwn 7	1,443	1,788
Opsiwn 11	1,886	2,535
Opsiwn J	1,530	1,811

Tabl 7-11: Newid mewn allyriadau CO₂ (tonnell y flwyddyn) mewn trefn restrol

Opsiwn	2022	Opsiwn	2037
Opsiwn 3b	-14	Opsiwn 3b	-13
Opsiwn 7	+8	Opsiwn 7	+233
Opsiwn J	+95	Opsiwn J	+256
Opsiwn 11	+451	Opsiwn 11	+980

²⁴ TAG UNIT A3 Environmental Impact Appraisal, DfT, Rhagfyr 2015, ar gael yn: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/487684/TAG_unit_a3_envir_imp_app_dec_15.pdf

Darperir y newid mewn allyriadau CO₂ dros y cyfnod arfarnu 60 mlynedd, y newid mewn cilomedrau cerbyd blynyddol a'r NPV ar gyfer pob opsiwn yn **Nhabl 7-12**. Yr unig NPV positif sy'n cynrychioli budd yw ar gyfer Opsiwn 3b gan fod yr opsiwn hwn yn arwain at ostyngiad mewn allyriadau CO₂. Mae gan yr holl opsiynau eraill NPV negatif gan fod cynnydd mewn allyriadau CO₂. Y drefn restrol o ran NPV o'r mwyaf buddiol i'r lleiaf buddiol yw Opsiwn 3, Opsiwn 7, Opsiwn J, Opsiwn 11, yr un peth â chanlyniadau CO₂ 2022 a 2037.

Tabl 7-12: NPV a Newid mewn allyriadau carbon a chilomedrau cerbyd blynyddol

Opsiwn	Newid mewn Allyriadau CO ₂ yn y Flwyddyn Agoriadol (t)	Newid mewn Allyriadau CO ₂ gyda'r cynllun dros y cyfnod arfarnu 60 mlynedd (t)	Newid mewn cilomedrau Cerbyd Blynyddol dros y cyfnod arfarnu 60 mlynedd	NPV (£)
Opsiwn 3b	-14	-788	+566	+36,048
Opsiwn 7	+8	+12,180	+131,354	-568,589
Opsiwn J	+95	+14,072	+205,170	-652,224
Opsiwn 11	+451	+54,568	+848,544	-2,524,657

7.4 Tirwedd a Threflun

7.4.1 Cyflwyniad

Ymgymryd â'r asesiad Cam 1 Tirwedd a Threflun hwn er mwyn rhoi gwybodaeth ddigonol i nodi'r sgil effeithiau a'r cyfyngiadau tebygol ar y dirwedd a'r treflun gan opsiynau arfaethedig y llwybr ar gyfer ffordd osgoi Niwgwl, er mwyn llywio'r broses benderfynu ar gyfer dewis opsiwn y llwybr a ffeirir.

Mae'r dirwedd yn ffynhonnell genedlaethol bwysig ac, er y gall esblygu a newid yn naturiol, mae'n rhaid ei hystyried yn ei chyflwr presennol fel adnodd gwerthfawr i genedlaethau'r dyfodol. Er mwyn canfod effeithiau posibl a thebygol y cynigion ar y dirwedd ac amwynder gweledol yr ardal, mae'n bwysig ystyried y safle yng nghyd-destun ei dirwedd bresennol. Cyfeirir at hyn fel ei 'gyflwr sylfaenol'.

Mae sefyllfa bresennol neu gyflyrau sylfaenol y safle a'r cyffiniau, gan gynnwys presenoldeb defnydd tir presennol a dynodiadau tirwedd gwarchodedig yn cael eu hystyried wrth gyrchu ansawdd, nodweddion a golygfeydd y dirwedd.

Dylid ymgymryd ag asesiad manwl o'r cyflwr sylfaenol maes o law fel rhan o'r Asesiad Effaith Tirwedd a Gweledol manwl gyda ffocws penodol ar yr amgylcheddau naturiol ac adeiledig presennol, gan gynnwys patrymau anheddiad, dulliau a deunyddiau pensaernïol, seilwaith a dull o gyrraedd y safle, yn ogystal â'r topograffi naturiol a'r gorchudd tir nodweddiadol sy'n cynnwys patrymau amaethyddol a llystyfiant.

7.4.2 Methodoleg

Mae'r asesiad tirwedd a threflun wedi'i gynnal yn unol â'r arweiniad canlynol:

- Design Manual for Roads and Bridges (DMRB) Cyfrol 11, Adran 3, Rhan 5, Landscape Effects;
- Nodyn Cyngor Dros Dro 135/10 (W) – cyfeiriwyd ato ar y cyd â DMRB;
- Arweiniad ar Arfarnu a Chynllunio Trafnidiaeth Cymru: WelTAG: Mehefin 2008;
- Guidelines for Landscape and Visual Impact Assessment 3ydd Argraffiad, 2013 (GLVIA) a gyhoeddwyd gan y Sefydliad Tirwedd a'r Sefydliad Rheoli ac Asesu Amgylcheddol;
- Arweiniad tirwedd a gyhoeddwyd gan Gyngor Cefn Gwlad Cymru (CCGC).

Casglwyd data o'r ffynonellau canlynol hefyd:

- Landmap: <http://landmap-maps.naturalresources.wales>;
- Magic: Multi-Agency Geographic Information for the Countryside, Defra: (<http://magic.defra.gov.uk>);
- Llwybrau Beicio Cenedlaethol Sustrans: (<http://www.sustrans.org.uk>);
- Cyngor Sir Penfro: (<http://sir-benfro.gov.uk>);
- Cyfoeth Naturiol Cymru (CNC);
- Mapiau Arolwg Ordnans: (<https://osmaps.ordnancesurvey.co.uk>).

At ddiben yr asesiad hwn, diffinnir ardal yr astudiaeth gan y graddau gwelededd a ddiffinnir yn gyffredinol gan y topograffi lleol, rhwng oddeutu 0m a 105m AOD, oddeutu 2km o opsiynau arfaethedig y cynllun.

Disgrifir nodweddion y dirwedd gan gyfeirio at yr unedau nodwedd tirwedd ehangach a nodir gan LANDMAP, adnodd gwerthuso tirwedd a ddarperir gan CNC. Cefnogwyd hyn gan ymweliad â'r safle a gynhaliwyd gan Atkins Landscape Architects ym mis Mai 2016.

Nodwyd nodweddion tirwedd a threflun allweddol a'u sensitifrwydd, gan gynnwys eu gallu i ymdopi â newid. Yna, aseswyd sut byddai opsiynau arfaethedig y cynllun yn cael sgil effaith ar y nodweddion allweddol ac a fyddai'r opsiynau hyn yn debygol o gael sgil effeithiau sylweddol neu hirdymor.

Mae **Tabl 7-13** yn nodi meini prawf sensitifrwydd tirwedd:

Tabl 7-13: Sensitifrwydd Tirwedd

Meini Prawf	Diffiniad
Isel	Tirwedd a all ymdopi â'r newid arfaethedig sylweddol heb gael sgil effeithiau arwyddocaol ar natur, nodweddion nac elfennau'r dirwedd.
Canolig	Tirwedd a all dderbyn y newid arfaethedig cyfyngedig gan gael rhai sgil effeithiau ar natur, nodweddion ac elfennau'r dirwedd.
Uchel	Tirwedd sy'n arbennig o sensitif i'r newid arfaethedig, a fyddai'n arwain at gael sgil effeithiau arwyddocaol ar natur, nodweddion ac elfennau'r dirwedd.

Mae'r asesiad gweledol yn nodi'r derbynyddion gweledol allweddol o fewn ardal yr astudiaeth gan gynnwys defnyddwyr ffyrdd, hawliau tramwy cyhoeddus ac eiddo preswyl y cynllun arfaethedig yn seiliedig ar newidiadau i olygfeydd o'r derbynyddion hyn. Mae'n disgrifio ansawdd y golygfeydd presennol o'r derbynyddion hyn, eu sensitifrwydd ac a yw'r cynllun arfaethedig yn debygol o gael sgil effaith sylweddol dros dro neu hirdymor.

Mae sensitifrwydd derbynyddion gweledol yn fater pwysig wrth asesu arwyddocâd effaith. Mae'r sensitifrwydd hwn yn seiliedig ar y math o dderbynydd, yn ogystal â natur arbennig neu brinder

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

yr olygfa. Ystyrir bod gan eiddo preswyl sensitifrwydd uchel oherwydd eu natur. Mae ffactorau ychwanegol i'w hystyried wrth ddosbarthu sensitifrwydd derbynyddion gweledol yn cynnwys:

- Cyfnod amlygu'r olygfa (byrdymor, y tymor canolig neu'r hirdymor)
- Graddau amlygu'r olygfa
- Swyddogaeth y derbynydd
- Natur yr olygfa a'r cwrpas ar gyfer lleddfu.

Mae **Tabl 7 14** yn nodi meini prawf sensitifrwydd y derbynyddion gweledol:

Tabl 7-14: Sensitifrwydd Derbynyddion Gweledol

Sensitifrwydd y derbynydd gweledol i newid	Derbynyddion Gweledol
Uchel	Eiddo preswyl Ffermydd/Ffermdai Defnyddwyr hawliau tramwy cyhoeddus, llwybrau troed, llwybrau beicio a llwybrau ceffylau
Canolig	Defnyddwyr ffordd Unedau Diwydiannol Gweithleoedd eraill, gan gynnwys archfarchnadoedd a swyddfeydd
Canolig – Isel	Cyfleusterau hamdden lle nad mwynhau'r dirwedd yw'r nod (e.e. caeau chwaraeon)

7.4.3 Effeithiau

Er mwyn darganfod lefel arwyddocâd sgil effeithiau, mae angen nodi gwerth amgylcheddol yr adnodd a/neu lefel sensitifrwydd y derbynydd a maint yr effaith. Ar y cam cynnar hwn o opsiynau'r llwybr, bydd y mesurau lleddfu wedi'u diffinio'n fras a gallant fod yn seiliedig ar arfer safonol yn unig.

Mae DMRB Cyfrol 11, Adran 2, yn pennu'r meini prawf ar gyfer Gwerth Amgylcheddol a Maint Effaith, gan ddangos Arwyddocâd yr Effaith fel swyddogaeth y rhain. Mae'r tablau canlynol yn pennu'r meini prawf ar gyfer pob cam wrth benderfynu ar hyn.

Clustnodi Gwerth Amgylcheddol: Rhestrir disgrifyddion a meini prawf nodweddiadol ar gyfer gwerth adnodd amgylcheddol yn **Tabl 7-15**.

Tabl 7-15: Gwerth Amgylcheddol a Disgrifyddion Nodweddiadol

Gwerth (sensitifrwyd)	Disgrifyddion Nodweddiadol
Uchel iawn	Pwysigrwydd a phrinder uchel iawn, graddfa ryngwladol a photensial cyfyngedig iawn i amnewid.
Uchel	Pwysigrwydd a phrinder uchel, graddfa genedlaethol a photensial cyfyngedig i amnewid.
Canolig	Pwysigrwydd a phrinder uchel neu ganolig, graddfa ranbarthol a photensial cyfyngedig i amnewid.
Isel	Pwysigrwydd a phrinder isel neu ganolig, graddfa leol.
Dibwys	Pwysigrwydd a phrinder isel iawn, graddfa leol.

Clustnodi Maint yr Effaith: Rhestrir disgrifyddion a meini prawf nodweddiadol ar gyfer y maint neu'r effeithiau yn **Nhabl 7-16**.

Tabl 7-16: Maint yr Effaith a Disgrifyddion Nodweddiadol

Maint yr Effaith	Disgrifyddion Nodweddiadol
Effaith andwyol arwyddocaol	Colli adnodd a/neu ansawdd a chyflwr adnodd; difrod sylweddol i natur, nodweddion neu elfennau allweddol
Buddiol mawr	Gwelliant mawr i ansawdd adnodd; gwaith adfer neu wella helaeth; gwelliant mawr i ansawdd priodoledd
Effaith andwyol gymedrol	Colli adnodd, ond heb gael sgil effaith ar y cyflwr; colli rhai nodweddion neu elfennau allweddol yn rhannol neu ddifrod rhannol iddynt
Buddiol cymedrol	Budd i'r nodweddion neu'r elfennau allweddol neu ychwanegu atynt; gwella ansawdd priodoledd
Andwyol mân	Rhywfaint o newid mesuradwy mewn priodoleddau, ansawdd neu fregusrwydd; colled neu addasiad bach i un neu fwy o nodweddion neu elfennau allweddol
Buddiol mân	Budd mân i un neu fwy o nodweddion neu elfennau allweddol neu ychwanegu atynt; rhywfaint o effaith fuddiol ar y priodoledd neu lai o berygl o effaith negyddol
Andwyol dibwys	Colled fân iawn neu addasiad niweidiol i un neu fwy o nodweddion neu elfennau allweddol
Buddiol dibwys	Budd mân iawn i un neu fwy o nodweddion neu elfennau allweddol neu ychwanegiad cadarnhaol atynt
Dim newid	Dim colled nac addasiad i un neu fwy o nodweddion neu elfennau allweddol; dim effaith y gellir sylwi arni i'r naill gyfeiriad.

Clustnodi Arwyddocâd yr Effaith: Nodir y disgrifyddion nodweddiadol ar gyfer Arwyddocâd Effaith yn **Nhabl 7-17**.

Tabl 7-17: Disgrifyddion Arwyddocâd y Categoriâu Sgil Effaith

Categori arwyddocâd	Disgrifyddion nodweddiadol y sgil effaith
Mawr iawn	Clustnodir y lefel hon o arwyddocâd i sgil effeithiau andwyol yn unig fel arfer. Maent yn cynrychioli ffactorau allweddol yn y broses benderfynu. Yn gyffredinol, ond nid yn unig, mae'r sgil effeithiau hyn yn gysylltiedig â safleoedd neu nodweddion o bwysigrwydd rhyngwladol, cenedlaethol neu ranbarthol sy'n debygol o ddioddef effaith dra andwyol a cholli ansawdd adnodd. Fodd bynnag, gall newid mawr mewn safle neu nodwedd o bwysigrwydd lleol hefyd gael ei gynnwys yn y categori hwn.
Mawr	Ystyrir bod yr effeithiau buddiol neu andwyol hyn yn ystyriaethau pwysig iawn ac yn debygol o fod yn berthnasol yn y broses benderfynu.
Cymedrol	Gall y sgil effeithiau buddiol neu andwyol hyn fod yn bwysig, ond nid ydynt yn debygol o fod yn ffactorau penderfynu allweddol. Gall sgil effeithiau cronus y fath ffactorau ddylanwadu ar benderfyniadau os ydynt yn arwain at gynnydd yn y sgil effaith andwyol gyffredinol ar adnodd neu dderbynnnydd penodol.
Bach	Gellir codi'r sgil effeithiau buddiol neu andwyol hyn fel ffactorau lleol. Maent yn annhebygol o fod yn hanfodol yn y broses benderfynu, ond maent yn bwysig wrth wella dyluniad dilynol y prosiect.
Niwtral	Dim sgil effeithiau neu mae'r rhai sydd islaw'r lefelau canfod, o fewn ffiniau arferol amrywiad neu o fewn lwfans rhagweld gwall.

Arwyddocâd Sgil Effaith: Dylid ystyried hyn ar ôl ystyried effeithiolrwydd y dyluniad a'r mesurau lleddfu. Yn ystod camau dylunio cynnar opsiynau'r llwybr, bydd y mesurau lleddfu wedi'u diffinio'n

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

wael a gallant fod yn seiliedig ar arfer safonol yn unig. Lle gall mesurau lleddfu penodol fod yn ddichonol neu'n ddymunol, dylid nodi hynny ond ni ddylai ddylanwadu ar y sgôr arwyddocâd ar y cam cynnar hwn. Nodir y Categoriâu Cyrraedd Arwyddocâd Sgil Effaith yn **Nhabl 7-18**.

Tabl 7-18: Categoriâu Cyrraedd Arwyddocâd Sgil Effaith

Gwerth Amgylcheddol (Sensitifrwydd)	Maint yr Effaith (graddau'r newid)					
		Dim Newid	Dibwys	Mân	Cymedrol	Mawr
	Uchel iawn	Niwtral	Bach	Cymedrol neu Fawr	Mawr neu Fawr iawn	Mawr iawn
	Uchel	Niwtral	Bach	Bach neu Gymedrol	Cymedrol neu Fawr	Mawr neu Fawr iawn
	Canolig	Niwtral	Niwtral neu Fach	Bach	Cymedrol	Cymedrol neu Fawr
	Isel	Niwtral	Niwtral neu Fach	Niwtral neu Fach	Bach	Bach neu Gymedrol
	Dibwys	Niwtral	Niwtral	Niwtral neu Fach	Niwtral neu Fach	Bach

7.4.4 Tirwedd ac Effeithiau Gweledol

Effeithiau Dros Dro Posibl

Byddai effeithiau sy'n deillio o adeiladu unrhyw un o'r opsiynau yn cael effaith andwyol gymedrol i fawr ar dirwedd a threflun yr aneddiadau.

Bydd gwrychoedd, cloddiau, coed a rhannau o flociau coetir presennol sy'n gysylltiedig ag Opsiynau 7, J ac 11 a fyddai'n effeithio ar y dirffurf, y patrwm caeau a nodweddion y lleoliad gwledig yn cael eu colli. Opsiwn 3b fyddai'r mwyaf arwyddocaol o ran colli ac amharu ar gyfleusterau twristiaeth a hamdden yng nglan môr Niwgwl, yn ogystal ag eiddo preswyl cyfagos gydag effeithiau gweledol mawr ar y derbynyddion gerllaw. Bydd effaith andwyol ar fynediad i'r defnyddiau tir hyn ar hyd glan y môr ar ôl 2036 pan dybir na fydd yn ymarferol mwyach i'r ffordd bresennol gael ei hamddiffyn gan amddiffynfa arfordirol a gynhelir. Am nodweddion a defnyddiau tir presennol cyfeiriwch at y Cynllun Cyfyngiadau Tirwedd **Ffigur 3-11**. Bydd holl opsiynau'r llwybr yn cael sgil effaith fyrdymor fawr ar effeithiau gweledol a thirwedd yn lleol.

Bydd adeiladu Opsiynau J, 7 ac 11 yn cynnwys ardaloedd mawr o dyrchu a llenwi, gydag Opsiynau J a 7 yn torri drwy dirwedd wledig donnog ac 11 yn defnyddio ac yn lledu'r ffordd bresennol. Bydd hyn, ar y cyd â chael gwared ar lystyfiant aeddfed, yn arwain at newid cychwynnol mawr yn y dirwedd leol ar ôl y gwaith adeiladu.

Effeithiau Parhaus Posibl

Bydd holl opsiynau arfaethedig y llwybr yn diffrïo natur wledig y dirwedd o'u cwrmpas drwy gyflwyno ffordd newydd neu wedi'i lledu â chloddweithiau a strwythurau cysylltiedig a fydd yn torri ar draws y patrwm caeau presennol a'r dirffurf, gan greu nodweddion estron gweladwy yn y dirwedd.

Bydd Opsiwn 3b yn arwain at effeithiau arwyddocaol ar amwynder gweledol oherwydd natur y gwaith peiranyddol drwy draphont, 3m uwchlaw lefel bresennol y dddear mewn lleoliad glan môr agored. Bydd hyn hefyd yn arwain at golli cyfleusterau twristiaeth yn Niwgwl.

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Bydd Opsiynau J a 7 yn effeithio yn bennaf ar adnodd tirffurf a thirwedd gyda gwaith peirianyddol yn cynnwys rhwydweithiau ffyrdd newydd a chloddweithiau cysylltiedig, cylchfannau posibl yng nghyffyrdd yr A487 a chynigion goleuadau a chwlfertau cysylltiedig yn Nant y Brandi. Opsiwn 11 fydd yn cael yr effeithiau mwyaf sylweddol ar adnoddau tirffurf a thirwedd gyda gwaith peirianyddol yn cynnwys ehangu, cloddweithiau, goleuadau a phont 12m uwchlaw llawr presennol y cwm yn ardal y bont bresennol yn Roch Bridge.

Byddai Opsiynau J, 7 ac 11 yn torri drwy dirwedd heb ei difetha neu'n gwrthdaro â hi gyda nodweddion tirwedd pwysig yn cael effaith fwy arwyddocaol o ganlyniad ar adnoddau a natur y dirwedd. Byddai cylchfannau a goleuadau arfaethedig yn elfennau annodweddiadol mewn lleoliadau amlwg iawn ger cyffyrdd lle mae'r llwybrau'n croesi'r A487 a fydd yn effeithio ar natur tirwedd gynhenid ac amwynder gweledol yr ardal.

Lle y bo'n ddichonol, dylid ystyried trawsleoli'r gwrychoedd presennol. Ar ben hynny, dylid cyflwyno rhagor o wrychoedd a phlannu coed er mwyn helpu i integreiddio'r ffordd newydd neu'r ffordd bresennol wedi'i hehangu â'r dirwedd drwy feddalu llethrau wedi'u dyfeisio ar doriadau ac argloddiau a darparu sgriniau gweledol i'r preswylwyr lleol a nodweddion pwysig eraill.

Bydd yr effeithiau ar eiddo yn yr aneddiadau o ganlyniad i'r gwaith ehangu ffordd sy'n gysylltiedig ag Opsiwn 11 yn arwain at golli rhywfaint o dir eiddo. O ran Opsiwn 3, byddai'n arwain at golli cyfran o Faes Gwersylla Niwgwl a thir sy'n gysylltiedig â chaffi Sands, New Surf a thafarn y Duke of Edinburgh. Byddai Opsiynau J a 7 yn cael mân effeithiau ar eiddo ynysig yn agos at y cynllun gan y byddai'r rhain yn torri drwy dirwedd wledig yn unig.

Yn y dyfodol hirdymor, byddai holl opsiynau'r llwybr yn arwain at addasiadau parhaus i brofiad y defnyddiwr ac eiddo preswyl a masnachol yn Niwgwl. Mae defnyddiau tir a gweithgareddau posibl y dyfodol ar hyd glan y môr ar ôl cael gwared ar y ffordd a'r cyfleusterau presennol yma yn cael eu hystyried fel rhan o gynigion yr uwchgynllun ymaddasu.

Cymharu'r Effeithiau Tirwedd a Threflun sy'n gysylltiedig ag Opsiynau'r Llwybr

Wrth asesu sut y byddai opsiynau'r llwybr yn effeithio ar y dirwedd bresennol, ystyriwyd y ffactorau canlynol:

- I ba raddau y bydd y ffordd yn weladwy yn y dirwedd.
- Natur y dirwedd a'i gallu i dderbyn newid o'r math a'r maint a gynigir.
- I ba raddau y gellir lleddfu effeithiau ac integreiddio'r ffordd â'r dirwedd.

Mae'r effeithiau ar yr agweddau canlynol ar y dirwedd hefyd wedi'u hystyried:

- Tirffurf - sut mae'r llwybr yn effeithio ar strwythur sylfaenol y dirwedd?
- Gwahaniaethau tymhorol: sut mae'r newid tymhorol mewn llystyfiant yn effeithio ar welededd y llwybr?
- Patrwm yr anheddiad: a fydd y llwybr yn difrio'r nodweddion gwneud presennol?
- Elfennau a nodweddion tirwedd nodedig: a fydd y llwybr yn effeithio ar nodweddion naturiol neu adeiladau, strwythurau, cloddweithiau ac ati?

Mae **Tablau 7-19 i 7-22** ar y tudalennau canlynol yn nodi'r prif nodweddion tirwedd a threflun a nodwyd yn yr ardal, ac maent wedi'u rhannu'n dair Ardal Agwedd y llwybrau arfaethedig. Mae hefyd yn ystyried y pedair ardal nodwedd o fewn 2km o bob llwybr, sy'n ddigon agos i brofi effeithiau gweledol anuniongyrchol.

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Tabl 7-19: Opsiwn 3b – Ffordd newydd fel Traphont wedi'i gosod yn ôl o ffordd bresennol y traeth

Cod Ardal Agwedd	Sensitifrwydd/Gwerth	Nodwedd yr effeithir arni	Natur yr effaith	Maint yr effaith	Arwyddocâd yr Effaith	Effaith Gryno
Llwybr dan Ardal Agwedd:						
PMBRKVS072: Druidston – Gwerth Uchel	Uchel (anheddau)	Eiddo preswyl yn Niwgwl ac eiddo/ffermydd gwasgaredig oddi ar yr A487 yn edrych tua'r gogledd-orllewin	Ffordd newydd fel traphont ffordd (gwahaniaeth lefel 3m); mwy o draffig a sŵn, byddai'r lleoedd parcio sy'n gysylltiedig â thafarn y Duke of Edinburgh yn cael eu colli'n rhannol. Mae'r ffordd ar yr argloddiau'n cynyddu gwelededd i'r eiddo cyfagos a bydd yn cael effaith uniongyrchol ar eiddo drwy wrthdaro a cholli rhywfaint o dir.	Andwyol cymedrol	Effaith andwyol gymedrol	Effaith andwyol gymedrol
	Canolig	Cyfleusterau hamdden: Maes gwersylla Niwgwl, caffi Sands, siop New Surf	Ffordd newydd fel traphont (gwahaniaeth lefel 3m); colli patrwm caeau, mwy o draffig a sŵn. Bydd maes gwersylla Niwgwl yn cael ei wahanu a'i addasu'n barhaus. Byddai'r lleoedd parcio sy'n gysylltiedig â New Surf yn cael eu colli'n rhannol. Byddai angen adleoli gardd y siop hamdden a chaffi Sands. Byddai effaith fawr ar batrwm yr anheddiad oherwydd addasiadau ac adleoli cyfleusterau.	Effaith andwyol gymedrol	Effaith andwyol gymedrol	Effaith andwyol gymedrol
	Canolig	Amwynder glaswelltir fel rhan o'r maes gwersylla a chorstir tua'r rhan ogleddol	Ffordd newydd fel traphont (gwahaniaeth lefel 3m); colli cynefin yn rhannol, colli patrwm caeau ac addasu'r dirffurf.	Andwyol mân	Effaith andwyol fach	Effaith andwyol fach
	Canolig	Cwrs dŵr a chwm Nant y Brandi (wrthi'n aros am ddynodiad SoDdGA ffurfiol)	Ffordd newydd fel traphont ffordd dros gwrs dŵr Nant y Brandi (gwahaniaeth lefel 3m); tarfu ar y cynefin, cloddweithiau'n gysylltiedig â'r arglawdd ac addasu'r dirffurf	Effaith andwyol gymedrol	Effaith andwyol gymedrol	Effaith andwyol gymedrol
	Uchel (Hawliau Tramwy Cyhoeddus)	Llwybr Arfordir Cymru	Ffordd newydd fel traphont (gwahaniaeth lefel 3m); dim effaith uniongyrchol, cynyddu gwelededd i ddefnyddwyr hawliau tramwy cyhoeddus ac effeithio ar natur y lleoliad.	Andwyol mân	Effaith andwyol fach	Effaith andwyol fach

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Cod Ardal Agwedd	Sensitifrwydd/Gwerth	Nodwedd yr effeithir arni	Natur yr effaith	Maint yr effaith	Arwyddocâd yr Effaith	Effaith Gryno
	Uchel (Llwybr Beicio)	Llwybr Beicio Cenedlaethol 4	Ffordd newydd fel traphont (gwahaniaeth lefel 3m); effaith fân iawn gan fod y llwybr beicio yn mynd ar hyd traeth Niwgwl ar y ffordd bresennol gan darfu ar brofiad y defnyddiwr yn weledol ac ar natur y lleoliad.	Andwyol dibwys	Andwyol dibwys	Andwyol dibwys
	Canolig	Golygfeydd y tu mewn i'r ardal a'r tu allan iddi	Ffordd newydd fel traphont (gwahaniaeth lefel 3m); Elfen uwch amlwg gyda mwy o welededd i'r eiddo cyfagos ac yn fwyaf penodol yn Niwgwl a ffermydd/eiddo gwasgaredig yn y cyffiniau agos megis Curlew Cottage, Wood Farm a lle gwely a brecwast Southwood Farm. Mae effaith hefyd ar ddefnyddwyr ffordd, defnyddwyr hawliau tramwy cyhoeddus a safbwyntiau pellach o ganlyniad i elfen newydd yn y dirwedd. Byddai angen ystyried effaith weledol ffordd newydd a thraphont mewn ardal mor arfordirol o ganlyniad i'r lleoliad agored yn yr ardal iseldir.	Effaith andwyol arwyddocaol	Andwyol mawr	Andwyol mawr
Llwybr o fewn 2km o'r Ardal Agwedd:						
PMBRKVS029: Bae Sain Ffraid – Gwerth Neilltuol	Canolig	Golygfeydd y tu mewn i'r ardal a'r tu allan iddi	Dim effeithiau uniongyrchol ar yr Ardal Agwedd hon, ond mae potensial ar gyfer golygfeydd achlysurol o'r ffordd arfaethedig o Lwybr Arfordir Cymru oherwydd diffyg llystyfiant yn y canol a'i hagosrwydd at y llwybr. Fodd bynnag, caiff hyn ei ystyried yng nghyd-destun y ffordd bresennol a gaiff ei disodli.	Andwyol mawr	Andwyol mawr	Andwyol mawr
PMBRKVS031: Skyfog – Gwerth Uchel	Canolig	Golygfeydd y tu mewn i'r ardal a'r tu allan iddi	Dim effeithiau uniongyrchol ar yr Ardal Agwedd hon, ond bydd cipolygfeydd achlysurol o'r ffordd arfaethedig drwy fylchau mewn llystyfiant i ddefnyddwyr ffordd a defnyddwyr hawliau tramwy cyhoeddus.	Andwyol mân	Effaith andwyol fach	Effaith andwyol fach
PMBRKVS031: Traeth Niwgwl – Gwerth Neilltuol	Canolig	Golygfeydd y tu mewn i'r ardal a'r tu allan iddi	Dim effeithiau uniongyrchol ar yr Ardal Agwedd hon, ond byddai angen ystyried yr effaith ar y lleoliad arfordirol.	Andwyol mân	Effaith andwyol fach	Effaith andwyol fach

Tabl 7-20: Opsiwn J – Ffordd newydd a chloddweithiau cysylltiedig drwy'r dirwedd bresennol

Cod Ardal Agwedd	Sensitifrwydd/Gwerth	Nodwedd yr effeithir arni	Natur yr effaith	Maint yr effaith	Arwyddocâd yr Effaith	Effaith Gryno
Liwybr dan Ardal Agwedd:						

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Cod Ardal Agwedd	Sensitifrwydd/Gwerth	Nodwedd yr effeithir arni	Natur yr effaith	Maint yr effaith	Arwyddocâd yr Effaith	Effaith Gryno
MBRKVS072: Druidston – Gwerth Uchel	Uchel	Eiddo preswyl ym Mhenycwm a Fferm Niwgwl tua phen gogleddol y llwybr a Phontpren, Wood Farm a Gouts Farm tua phen deheuol y llwybr	Ffordd newydd, cylchfan, goleuadau a chloddweithiau cysylltiedig; tarfu ar eiddo ger y llwybr yn benodol tua'r pen deheuol ar ffurf traffig a sŵn. Dim effaith ar batrwm yr anheddiad.	Andwyol mân	Effaith andwyol fach	Effaith andwyol fach
	Canolig	Caeau a ffermdir rhwng Penycwm a Wood Farm	Ffordd newydd, cylchfan, goleuadau a chloddweithiau cysylltiedig; tarfu a cholli cynefinoedd, tir amaethyddol a phatrwm caeau mewn lleoliad gwledig iawn	Effaith andwyol arwyddocaol	Effaith andwyol gymedrol	Andwyol mawr
	Canolig	Gwrychoedd/cloddiau aeddfed, coetir a choed unigol	Ffordd newydd, cylchfan, goleuadau a chloddweithiau cysylltiedig; byddai'r llwybr yn tramwyo drwy'r llystyfiant presennol sy'n cyfrannu at leoliad gwledig iawn yr ardal. Colli adnodd naturiol a phatrwm caeau yn barhaus a'u haddasu.	Effaith andwyol arwyddocaol	Effaith andwyol gymedrol	Andwyol mawr
	Canolig	Cwrs dŵr a chwm Nant y Brandi (wrthi'n aros am ddynodiad SoDdGA ffurfiol)	Ffordd newydd, cylchfan, goleuadau a chloddweithiau cysylltiedig; tarfu ac addasu cynefin a thirffurf bresennol gyda'r ffordd yn croesi Nant y Brandi gyda'r cwfert arfaethedig yn rhan o'r gwaith.	Effaith andwyol gymedrol	Effaith andwyol gymedrol	Effaith andwyol gymedrol
	Uchel (Hawliau Tramwy Cyhoeddus)	Hawliau tramwy cyhoeddus ar draws caeau agored	Ffordd newydd, cylchfan, goleuadau a chloddweithiau cysylltiedig; Gwahanu ac addasu 1 hawl dramwy gyhoeddus yn sgil adlinio neu golli llystyfiant.	Andwyol mân	Effaith andwyol fach	Effaith andwyol fach
	Uchel (Llwybr Beicio)	Llwybr Beicio Cenedlaethol 4	Ffordd newydd, cylchfan, goleuadau a chloddweithiau cysylltiedig; effaith uniongyrchol gan fod pen gogleddol y ffordd yn croesi rhan fach o'r llwybr beicio ar yr A487 gan darfu ar brofiad y defnyddiwr yn weledol ac ar natur y lleoliad.	Andwyol mân	Effaith andwyol fach	Effaith andwyol fach
		Golygfeydd y tu mewn i'r ardal a'r tu allan iddi	Ffordd newydd, cylchfan, goleuadau a chloddweithiau cysylltiedig; gwelededd i'r derbynnyddion amgylchynol, gan gynnwys Eglwys Bedyddwyr Peniel, eiddo ym Mhenycwm, Niwgwl a ffermydd gwasgaredig yn y cyffiniau. Ar ben hyn, bydd effeithiau gweledol ar ddefnyddwyr ffordd, defnyddwyr hawliau tramwy cyhoeddus, Eglwys Bedyddwyr Peniel a derbynnyddion pellach. Gwahanu cynefin, llystyfiant a cholli patrwm caeau o ganlyniad. Byddai angen ystyried effaith weledol ffordd newydd, cylchfan a goleuadau o ran y lleoliad gwledig iawn a natur yr ardal a'r effaith ar hyn oherwydd natur annodweddiadol y gwaith cysylltiedig. Gan ystyried yr ardal gynwysedig lle bydd y cylchfan a'r goleuadau tua'r gyffordd ddeheuol a, chydâ'r mesurau lleddfu priodol, gallai'r effaith andwyol hon gael ei lleddfu gyda threigl amser.	Effaith andwyol gymedrol	Effaith andwyol fach	Effaith andwyol gymedrol
	Canolig				Effaith andwyol gymedrol	Effaith andwyol gymedrol

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Cod Aardal Agwedd	Sensitifrwydd/Gwerth	Nodwedd yr effeithir arni	Natur yr effaith	Maint yr effaith	Arwyddocâd yr Effaith	Effaith Gryno
Llwybr o fewn 2km o'r Aardal Agwedd:						
PMBRKVS029: Bae Sain Ffraid – Gwerth Neilltuol	Canolig	Golygfeydd y tu mewn i'r ardal a'r tu allan iddi	Dim effeithiau uniongyrchol ar yr Aardal Agwedd hon, ond mae potensial ar gyfer golygfeydd achlysurol o Lwybr Beicio 4 a Llwybr Arfordir Cymru oherwydd diffyg llystyfiant yn y canol a'i hagosrwydd at y llwybr.	Andwyol mân	Effaith andwyol fach	Effaith andwyol fach
PMBRKVS036: Nant y Brandi – Gwerth Uchel	Canolig	Golygfeydd y tu mewn i'r ardal a'r tu allan iddi	Dim effeithiau uniongyrchol ar yr Aardal Agwedd hon, ond mae potensial ar gyfer golygfeydd ysbeidiol achlysurol tua'r de-orllewin oherwydd ei hagosrwydd at y llwybr. Bydd llystyfiant yn y canol a thirffurf donnog yn rhywfaint o fesur cuddio.	Andwyol mân	Effaith andwyol fach	Effaith andwyol fach
PMBRKVS031: Skyfog – Gwerth Uchel	Canolig	Golygfeydd y tu mewn i'r ardal a'r tu allan iddi	Dim effeithiau uniongyrchol ar yr Aardal Agwedd hon, ond bydd cipolygfeydd achlysurol o'r ffordd arfaethedig drwy fylchau mewn llystyfiant.	Andwyol mân	Effaith andwyol fach	Effaith andwyol fach
PMBRKVS071 Simpson Cross – Gwerth Cymedrol	Canolig	Golygfeydd y tu mewn i'r ardal a'r tu allan iddi	Dim effeithiau uniongyrchol ar yr Aardal Agwedd hon, ond bydd cipolygfeydd rhannol o'r ffordd arfaethedig tua'r gorllewin.	Andwyol mân	Effaith andwyol fach	Effaith andwyol fach
PMBRKVS031 Traeth Niwgwl – Gwerth Neilltuol	Canolig	Golygfeydd y tu mewn i'r ardal a'r tu allan iddi	Dim effeithiau uniongyrchol ar yr Aardal Agwedd hon, ond byddai angen ystyried yr effaith ar y lleoliad arfordirol.	Andwyol mân	Effaith andwyol fach	Effaith andwyol fach
PMBRKVS112 Maes Awyr Breudeth – Gwerth Isel	Canolig	Golygfeydd y tu mewn i'r ardal a'r tu allan iddi	Dim effeithiau uniongyrchol ar yr Aardal Agwedd hon, heb lawer o effaith weledol ar yr ardal agwedd, os o gwbl, oherwydd y dirffurf yn y canol a gorchudd llystyfiannol.	Andwyol dibwys	Niwtral	Effaith andwyol fach

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Tabl 7-21: Opsiwn 7 – Ffordd newydd a chloddweithiau cysylltiedig drwy'r dirwedd bresennol

Cod Ardal Agwedd	Sensitifrwydd/Gwerth	Nodwedd yr effeithir arni	Natur yr effaith	Maint yr effaith	Arwyddocâd yr Effaith	Effaith Gryno
Llwybr dan Ardal Agwedd:						
PMBRKVS072: Druidston – Gwerth Uchel	Uchel	Eiddo preswyl ym Mhenycwm, Llethr a Llethr Isaf tua rhan ogleddol y llwybr; Pontpren yn y rhan ddeheuol	Ffordd newydd, cylchfan, goleuadau a chloddweithiau cysylltiedig; mwy o darfu, traffig a swm ger eiddo. Dim effaith ar batrwm yr anheddiad.	Andwyol mân	Effaith andwyol fach	Effaith andwyol fach
	Canolig	Caeau a ffermdir rhwng Penycwm a Phontpren.	Ffordd newydd, cylchfan, goleuadau a chloddweithiau cysylltiedig; tarfu a cholli cynefinoedd, tir amaethyddol a phatrwm caeau mewn lleoliad gwledig iawn.	Effaith andwyol arwyddocaol	Effaith andwyol gymedrol	Andwyol mawr
	Canolig	Gwrychoedd/cloddiau aeddfed, coed a blociau coetir	Ffordd newydd, cylchfan, goleuadau a chloddweithiau cysylltiedig; byddai'r llwybr yn tramwyo drwy'r llystyfiant presennol sy'n cyfrannu at leoliad tirwedd gwledig iawn yr ardal. Colli adnodd naturiol a thirffurf yn barhaus a'u haddasu.	Effaith andwyol arwyddocaol	Effaith andwyol gymedrol	Andwyol mawr
	Canolig	Cwrs dŵr a chwm Nant y Brandi (wrthi'n aros am ddynodiad SoDdGA ffurfiol)	Ffordd newydd, cylchfan, goleuadau a chloddweithiau cysylltiedig; tarfu ac addasu cynefin a thirffurf bresennol.	Effaith andwyol gymedrol	Effaith andwyol gymedrol	Effaith andwyol gymedrol
	Uchel (Hawliau Tramwy Cyhoeddus)	Hawliau tramwy cyhoeddus ar draws caeau agored	Gwahanu ac addasu 2 hawl dramwy gyhoeddus oherwydd adlinio neu golli llystyfiant.	Andwyol mân	Effaith andwyol fach	Effaith andwyol fach
	Uchel (Llwybr Beicio)	Llwybr Beicio Cenedlaethol 4	Ffordd newydd, cylchfan, goleuadau a chloddweithiau cysylltiedig; effaith uniongyrchol gan fod pen gogleddol y ffordd yn croesi rhan fach o'r llwybr beicio ar yr A487 gan darfu ar brofiad y defnyddiwr yn weledol ac ar natur y lleoliad.	Andwyol mân	Effaith andwyol fach	Effaith andwyol fach
		Golygfeydd y tu mewn i'r ardal a'r tu allan iddi	Ffordd newydd, cylchfan, goleuadau a chloddweithiau cysylltiedig; gwelededd i'r derbynyddion amgylchynol, gan gynnwys Eglwys Bedyddwyr Peniel, eiddo ym Mhenycwm, Niwgwl a ffermydd gwasgaredig yn y cyffiniau. Ar ben hyn, bydd effeithiau gwledol ar ddefnyddwyr ffordd, defnyddwyr hawliau tramwy cyhoeddus, Eglwys Bedyddwyr Peniel a derbynyddion pellach. Gwahanu cynefin, llystyfiant a cholli patrwm caeau o ganlyniad. Byddai angen ystyried effaith weledol ffordd newydd, cylchfan a goleuadau o ran y lleoliad gwledig iawn a natur yr ardal a'r effaith ar hyn oherwydd natur annodweddiadol y gwaith cysylltiedig. Gan ystyried yr ardal grynysedig lle bydd y cylchfan a'r goleuadau tua'r gyffordd ddeheuol a, chydai'r mesurau lleddfu priodol, gallai'r effaith andwyol hon gael ei lleddfu gyda threigl amser.	Effaith andwyol gymedrol	Effaith andwyol fach	Effaith andwyol gymedrol
	Canolig					

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Cod Ardal Agwedd	Sensitifrwydd/Gwerth	Nodwedd yr effeithir arni	Natur yr effaith	Maint yr effaith	Arwyddocâd yr Effaith	Effaith Gryno
PMBRKVS112 Maes Awyr Breudeth (rhan fach o'r llwybr) – Gwerth Isel	Canolig	Caeau a ffermdir ym Mhenycwm	Ffordd newydd a gwaith gwella i'r ffordd bresennol gyda chloddweithiau cysylltiedig; rhan fach o'r llwybr yn yr Ardal Agwedd tua phen gorllewinol y llwybr yn torri drwy'r caeau presennol, gan darfu a cholli cynefinoedd.	Andwyol mân	Effaith andwyol fach	Effaith andwyol fach
	Canolig	Cloddiau/gwrychoedd aeddfed ym Mhenycwm	Ffordd newydd a gwaith gwella i'r ffordd bresennol gyda chloddweithiau cysylltiedig; mae'r llwybr yn tramwyo drwy'r llystyfiant presennol sy'n cyfrannu at leoliad tirwedd gwledig iawn yr ardal. Colli adnodd naturiol yn barhaus.	Andwyol mân	Effaith andwyol fach	Effaith andwyol fach
PMBRKVS031: Skyfog (rhan fach o'r llwybr) – Gwerth Uchel	Canolig	Caeau a ffermdir ym Mhenycwm	Ffordd newydd a gwaith gwella i'r ffordd bresennol gyda chloddweithiau cysylltiedig; rhan fach o'r llwybr tua'r pen gorllewinol yn torri drwy'r caeau presennol, gan darfu a cholli cynefinoedd.	Andwyol mân	Effaith andwyol fach	Effaith andwyol fach
	Canolig	Cloddiau/gwrychoedd aeddfed ym Mhenycwm	Ffordd newydd a gwaith gwella i'r ffordd bresennol gyda chloddweithiau cysylltiedig; byddai'r llwybr yn tramwyo drwy'r llystyfiant presennol sy'n cyfrannu at leoliad tirwedd gwledig iawn yr ardal. Colli adnodd naturiol yn barhaus.	Andwyol mân	Andwyol mân	Effaith andwyol fach
Llwybr o fewn 2km o'r Ardal Agwedd:						
PMBRKVS029: Bae Sain Ffraid – Gwerth Neilltuol	Canolig	Golygfeydd y tu mewn i'r ardal a'r tu allan iddi	Dim effeithiau uniongyrchol ar yr Ardal Agwedd hon, ond mae potensial ar gyfer golygfeydd achlysurol o'r ffordd arfaethedig o'r llwybr beicio a Llwybr Arfordir Cymru oherwydd diffyg llystyfiant yn y canol a'i hagosrwydd at y llwybr.	Andwyol mân	Effaith andwyol fach	Effaith andwyol fach
PMBRKVS036: Nant y Brandi – Gwerth Uchel	Canolig	Golygfeydd y tu mewn i'r ardal a'r tu allan iddi	Dim effeithiau uniongyrchol ar yr Ardal Agwedd hon, ond mae potensial ar gyfer golygfeydd achlysurol o'r ffordd arfaethedig tua'r de-orllewin oherwydd ei hagosrwydd at y llwybr. Bydd llystyfiant yn y canol a thirffurf donnog yn rhywfaint o fesur cuddio.	Andwyol mân	Effaith andwyol fach	Effaith andwyol fach
PMBRKVS071 Simpson Cross – Gwerth Cymedrol	Canolig	Golygfeydd y tu mewn i'r ardal a'r tu allan iddi	Dim effeithiau uniongyrchol ar yr Ardal Agwedd hon, ond bydd cipolygfeydd rhannol o'r ffordd arfaethedig tua'r gorllewin.	Andwyol mân	Effaith andwyol fach	Effaith andwyol fach
PMBRKVS031 Traeth Niwgwl – Gwerth Neilltuol	Canolig	Golygfeydd y tu mewn i'r ardal a'r tu allan iddi	Dim effeithiau uniongyrchol ar yr Ardal Agwedd hon, ond byddai angen ystyried yr effaith ar y lleoliad arfordirol.	Andwyol mân	Effaith andwyol fach	Effaith andwyol fach

Tabl 7-22: Opsiwn 11 – Lledu'r ffordd bresennol a chloddweithiau cysylltiedig

Cod Ardal Agwedd	Sensitifrwydd/Gwerth	Nodwedd yr effeithir arni	Natur yr effaith	Maint yr effaith	Arwyddocâd yr Effaith	Effaith Gryno
Llwybr dan Ardal Agwedd:						

Cod Ardal Agwedd	Sensitifrwydd/Gwerth	Nodwedd yr effeithir arni	Natur yr effaith	Maint yr effaith	Arwyddocâd yr Effaith	Effaith Gryno
PMBRKVS031: Skyfog – Gwerth Uchel	Uchel	Eiddo preswyl ym Mhenycwm, Rhydygele, Trewen Uchaf ac Isaf, Pont y Garn a'r Garn ar hyd y ffordd bresennol, gan gynnwys llety hunanddarpar The Granary ym Melin y Garn ac eiddo a ffermydd gwasgaredig eraill ar hyd y llwybr.	Lledu'r ffordd bresennol, cloddweithiau cysylltiedig, goleuadau a phont newydd; mwy o darfu oherwydd traffig, sŵn a goleuadau ger eiddo ar ben tresmasu ar dir.	Effaith andwyol gymedrol	Effaith andwyol gymedrol	Effaith andwyol gymedrol
	Uchel	Hawliau tramwy cyhoeddus ar draws caeau agored	Lledu'r ffordd bresennol, cloddweithiau cysylltiedig, goleuadau a phont newydd; tarfu ar dair hawl dramwy gyhoeddus dros dro yn sgil lledu'r ffordd bresennol, gan gynnwys pont newydd.	Andwyol dibwys	Andwyol dibwys	Andwyol dibwys
	Canolig	Eglwys Bedyddwyr Peniel	Lledu'r ffordd bresennol, cloddweithiau cysylltiedig, goleuadau a phont newydd; mwy o drafftig a sŵn ger yr eglwys ar ben tresmasu ar dir.	Effaith andwyol gymedrol	Effaith andwyol gymedrol	Effaith andwyol gymedrol
	Canolig	Caeau a ffermdir ger y ffordd	Lledu'r ffordd bresennol, cloddweithiau cysylltiedig, goleuadau a phont newydd; tarfu a cholli cynefinoedd, tir amaethyddol a phatrwm caeau yn rhannol mewn lleoliad gwledig iawn.	Andwyol mân	Effaith andwyol fach	Effaith andwyol fach
	Canolig	Gwrychoedd/cloddiau aeddfed, coed a blociau coetir	Lledu'r ffordd bresennol, cloddweithiau cysylltiedig, goleuadau a phont newydd; colli llystyfiant o ganlyniad i ledu'r ffordd, sy'n cyfrannu at leoliad tirwedd gwledig iawn yr ardal. Colli adnodd naturiol yn barhaus.	Effaith andwyol arwyddocaol	Effaith andwyol gymedrol	Andwyol mawr
	Canolig	Cwrs dŵr a chwm Nant y Brandi (wrthi'n aros am ddynodiad SoDdGA ffurfiol)	Lledu'r ffordd bresennol, cloddweithiau cysylltiedig, goleuadau a phont newydd; tarfu ar y cynefin presennol.	Andwyol mân	Effaith andwyol fach	Effaith andwyol fach
	Canolig	Golygfeydd y tu mewn i'r ardal a'r tu allan iddi	Lledu'r ffordd bresennol, cloddweithiau cysylltiedig, goleuadau a phont newydd; gwelededd cyfyngedig i'r derbynyddion cyfagos, gan gynnwys eiddo, defnyddwyr hawliau tramwy cyhoeddus a defnyddwyr ffordd gydag ambell dderbynydd pellach. Pan fydd wedi'i chwblhau, caiff y ffordd ei hystyried yng nghyd-destun y rhwydwaith ffyrdd presennol. Byddai angen ystyried effaith weledol ffordd newydd a'i chloddweithiau cysylltiedig o ran lleoliad gwledig iawn a natur yr ardal a'r effaith ar hyn.	Andwyol mân	Effaith andwyol fach	Effaith andwyol fach

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Cod Ardal Agwedd	Sensitifrwydd/Gwerth	Nodwedd yr effeithir arni	Natur yr effaith	Maint yr effaith	Arwyddocâd yr Effaith	Effaith Gryno
PMBRKVS112 Maes Awyr Breudeth (ffin yr Ardal Agwedd) – Gwerth Isel	Uchel	Eiddo preswyl ym Mhenycwm a Rhydygele ar hyd y ffordd bresennol	Lledu'r ffordd bresennol a chloddweithiau cysylltiedig; mwy o draffig a sŵn ger eiddo ar ben tresmasu ar dir.	Andwyol mân	Effaith andwyol fach	Effaith andwyol fach
	Uchel (Hawliau Tramwy Cyhoeddus)	Hawliau tramwy cyhoeddus ar draws caeau agored	Lledu'r ffordd bresennol a chloddweithiau cysylltiedig; tarfu'n anuniongyrchol ar un hawl dramwy gyhoeddus ym Mhenycwm gyda mwy o sŵn oherwydd lledu'r ffordd bresennol.	Andwyol mân	Effaith andwyol fach	Effaith andwyol fach
	Uchel (Llwybr Beicio)	Llwybr Beicio Cenedlaethol 4	Lledu'r ffordd bresennol a chloddweithiau cysylltiedig; effaith uniongyrchol gan fod pen gogleddol y ffordd yn croesi rhan fach o'r llwybr beicio ar yr A487 gan darfu ar brofiad y defnyddiwr yn weledol ac ar natur y lleoliad.	Andwyol mân	Effaith andwyol fach	Effaith andwyol fach
	Canolig	Caeau a ffermdir ger y ffordd	Lledu'r ffordd bresennol a chloddweithiau cysylltiedig; tarfu a cholli cynefinoedd, tir amaethyddol a phatrwm caeau yn rhannol mewn lleoliad gwledig iawn.	Andwyol mân		
	Canolig	Gwrychoedd/cloddiau aeddfed a choed	Lledu'r ffordd bresennol a chloddweithiau cysylltiedig; colli llystyfiant o ganlyniad i ledu'r ffordd, sy'n cyfrannu at leoliad tirwedd gwledig iawn yr ardal. Colli adnodd naturiol yn barhaus.	Effaith andwyol gymedrol	Effaith andwyol fach	Effaith andwyol fach
	Canolig	Golygfeydd y tu mewn i'r ardal a'r tu allan iddi	Lledu'r ffordd bresennol a chloddweithiau cysylltiedig; gwelededd cyfyngedig i'r derbynyddion cyfagos, gan gynnwys ychydig o eiddo ym Mhenycwm a Barics Cawdor ger y llwybr. Pan fydd wedi'i chwblhau, caiff y ffordd ei hystyried yng nghyd-destun y rhwydwaith ffyrdd presennol. Byddai angen ystyried effaith weledol ffordd newydd a'i chloddweithiau cysylltiedig o ran lleoliad gwledig iawn a natur yr ardal a'r effaith ar hyn.	Andwyol mân	Effaith andwyol gymedrol	Effaith andwyol gymedrol
	Canolig				Effaith andwyol fach	Effaith andwyol fach
Llwybr o fewn 2km o'r Ardal Agwedd						
PMBRKVS029: Bae Sain Ffraid – Gwerth Neilltuol	Canolig	Golygfeydd y tu mewn i'r ardal a'r tu allan iddi	Dim effeithiau uniongyrchol ar yr Ardal Agwedd hon, ond mae potensial ar gyfer golygfeydd achlysurol o'r ffordd arfaethedig o'r llwybr beicio a Llwybr Arfordir Cymru ar dir uchel oherwydd diffyg llystyfiant yn y canol a'i hagosrwydd at y llwybr.	Andwyol mân	Effaith andwyol fach	Effaith andwyol fach

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Cod Ardal Agwedd	Sensitifrwydd/Gwerth	Nodwedd yr effeithir arni	Natur yr effaith	Maint yr effaith	Arwyddocâd yr Effaith	Effaith Gryno
PMBRKVS036: Nant y Brandi – Gwerth Uchel	Canolig	Golygfeydd y tu mewn i'r ardal a'r tu allan iddi	Dim effeithiau uniongyrchol ar yr Ardal Agwedd hon, ond mae potensial ar gyfer golygfeydd achlysurol o'r ffordd arfaethedig gan ei bod yn croesi ger yr Ardal Agwedd yn Silver Hill. Bydd llystyfiant yn y canol a thirffurf donnog yn rhywfaint o fesur cuddio.	Andwyol mân	Effaith andwyol fach	Effaith andwyol fach
PMBRKVS031 Traeth Niwgwl – Gwerth Neilltuol	Canolig	Golygfeydd y tu mewn i'r ardal a'r tu allan iddi	Dim effeithiau uniongyrchol ar yr Ardal Agwedd hon, ond bydd cipolygfeydd rhannol o'r ffordd arfaethedig tua'r gorllewin.	Andwyol mân	Effaith andwyol fach	Effaith andwyol fach
PMBRKVS071 Simpson Cross – Gwerth Cymedrol	Canolig	Golygfeydd y tu mewn i'r ardal a'r tu allan iddi	Dim effeithiau uniongyrchol ar yr Ardal Agwedd hon, ond byddai angen ystyried yr effaith ar y lleoliad arfordirol.	Andwyol mân	Effaith andwyol fach	Effaith andwyol fach

7.4.5 Casgliad

Mae'r asesiad WelTAG Cam 1 hwn wedi ystyried Opsiynau llwybr 3b, J, 7 ac 11 a'u heffaith ar adnodd y dirwedd, ei natur a'r amwynder gweledol mewn tirwedd wledig sensitif, gan ddefnyddio'r wybodaeth sydd ar gael ar adeg ysgrifennu'r asesiad.

O ran Opsiwn 3b, bydd y llwybr hwn yn cael effaith gymedrol gyffredinol ar adnodd y dirwedd a dyma'r byrraf o'r pedwar opsiwn. Ystyriwyd ei fod yn cael effaith gymedrol ar eiddo preswyl ac ar darfu, cael gwared ar amwynderau lleol yn barhaus a chyfleusterau twristiaeth a'u hadleoli ar hyd glan y môr yn Niwgwl. Bydd effaith andwyol hefyd ar y golygfeydd y tu mewn i'r ffiniau a'r tu allan iddynt gyda nodwedd amlwg newydd mewn lleoliad glan môr agored sy'n cwmpasu traphont 3m o uchder yn y dirwedd, gan effeithio'n benodol ar y rhai yn Niwgwl, yr eiddo cyfagos, defnyddwyr yr A487 a defnyddwyr hawliau tramwy cyhoeddus sy'n profi golygfeydd trawiadol tua'r arfordir. Ond, pan fydd y ffordd newydd yn ei lle, yn ôl o lan y môr, mae potensial ar gyfer gwaith gwella ac uwchraddio drwy gynigion tir cyhoeddus newydd ar hyd glan y môr a fydd yn gwella profiad y defnyddiwr. Yn seiliedig ar yr holl agweddau a ystyriwyd a, chan ei fod mewn ardal agwedd gwerth uchel â lleoliad arfordirol iawn, aseswyd ei fod yn cael effaith andwyol gymedrol gyffredinol ar y dirwedd a'r treflun yn fwyaf penodol wrth ystyried yr effeithiau ar y golygfeydd tua glan y môr ac ar lan y môr ei hun.

Byddai Opsiynau llwybr J a 7 yn difriio nodweddion mewn lleoliad gwledig iawn, gan dorri drwy nodweddion tirwedd pwysig a sensitif, gan gynnwys gwrychoedd, coetir a choed mewn ardal agwedd gwerth uchel. Bydd ardaloedd mawr o dyrchu a llenwi gan eu bod yn mynd drwy dirwedd donnog, gan addasu'r dirfurf a natur y dirwedd yn y pen draw yn barhaus ar ben tresmasu ar eiddo cyfagos. Ar ben hyn, lle mae'r llwybrau'n croesi'r A487, cynigir cylchfannau a goleuadau sy'n creu elfennau annodweddiadol yn y lleoliad tirwedd hwn. Byddai'r mesurau lleddfu ar ffurf trawsleoli a gwaith plannu newydd yn helpu i wrthbwysu'r effaith hon a chynnig mesurau cuddio o ran amwynder gweledol. Yn gyffredinol, o ran yr effaith barhaus y bydd y rhain yn ei chael ar y dirfurf, ei natur ac adnoddau'r dirwedd mewn lleoliad gwledig sensitif, aseswyd eu bod yn cael effaith andwyol gymedrol gyffredinol ar y dirwedd a'r treflun.

Bydd Opsiwn 11 yn cynnwys cloddweithiau arfaethedig, goleuadau wrth gyffordd yr A487, pont 12m o uchder yng nghyffiniau Pont y Garn a lledu lonydd presennol Bryn y Garn a Bramble Hill sy'n croesi'r A487. Bydd y llwybr yn cael effeithiau mawr ar nodweddion tirwedd megis gwrychoedd, coetir a choed, gan arwain at golli adnoddau ac addasu tirfurf yn barhaus. Bydd hefyd yn cael effeithiau cymedrol ar eiddo cyfagos lle bydd lledu'r ffordd yn golygu tresmasu ar dir. Fodd bynnag, bydd trawsleoli a'r gwaith plannu newydd yn helpu i leddfu hyn drwy guddio a disodli adnoddau pwysig a chaiff hyn ei ystyried hefyd yng nghyd-destun defnyddio'r ffordd bresennol. Felly, bydd yr effeithiau ar y lleoliad a'r amwynder gweledol yn fân ac oherwydd hyn, wrth ystyried mesurau lleddfu, bydd yn cael effaith andwyol fân gyffredinol ar y dirwedd a'r treflun.

7.5 Bioamrywiaeth

7.5.1 Cyflwyniad

Mae'r adran hon yn darparu arfarniad ansoddol o effeithiau posibl pob un o'r pedwar opsiwn yn ystod y cyfnod adeiladu a'r cyfnod gweithredu ar nodweddion bioamrywiaeth. Nid yw'r adroddiad hwn yn cynnwys asesiad effaith ecolegol manwl llawn o holl opsiynau'r Cynllun. Caiff hyn ei wneud ar gamau nesaf datblygu'r Cynllun. Gellir gweld yr opsiynau ar Ddarlun Rhif 20160152-XX-22-ATK-DR-D-2000/P2 yn **Atodiad A.1**.

7.5.2 Dull

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

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

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'²⁵, 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 gan ddefnyddio'r pedwar derbynnydd a ddisgrifiwyd ac a werthuswyd²⁶ yn **Tabl 7-24**. Mae'r prisiad yn seiliedig ar y meini prawf yn **Tabl 7-23**.

Tabl 7-23: Canllawiau ar Ddisgrifio Gwerth Bioamrywiaeth a Threftadaeth y Ddaear Nodweddion

Gwerth	Meini Prawf	Enghreifftiau
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 7-24: Derbynyddion ecolegol perthnasol

Derbynnydd	Disgrifiad	Gwerth
Safleoedd dynodedig Ewropeaidd	Safleoedd Ystlum Sir Benfro a Llynnoedd Bosherton, ACA. ACA Coetir Gogledd Sir Benfro. ACA Tyddewi. ACA Afonydd Cleddau. ACA ymgeisiol Gorllewin Cymru Forol. 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 llusywod o bwys rhyngwladol.	Uchel iawn
SoDdGAau a Pharciau Cenedlaethol 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. Mae SoDdGA Niwgwl i Arfordir Aber Bach yn bwysig yn genedlaethol oherwydd ei gynefinoedd a'i rywogaethau rhynglanwol. Mae Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro yn cynnwys casgliad o gynefinoedd arfordirol a thiriogaethol pwysig sy'n cefnogi amrywiaeth o rywogaethau nodedig a rhywogaethau gwarchodedig.	Uchel

²⁵ TAG UNED A3 'Environmental Impact Appraisal', Rhagfyr 2015, Yr Adran Drafnidiaeth, Canllawiau Dadansoddi Trafnidiaeth (TAG)

²⁶ 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>).

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Derbynnnydd	Disgrifiad	Gwerth
	Mae SoDdGA Adon Cleddau Orllewinol o ddiddordeb arbennig oherwydd dyfrgwn, amrywiaeth o rywogaethau o bysgod, ac amrywiaeth o gynefinoedd glan yr afon cysylltiedig.	
Cors gorlifdir	Mae Cors Niwgwl ²⁷ yn bodloni meini prawf dethol SoDdGA fel y'u nodir yn y canllawiau a gyhoeddwyd ar gyfer dethol SoDdGAau biolegol ²⁸ . Fodd bynnag, nid yw'r safle wedi'i ddynodi'n SoDdGA eto, ond at ddiben yr asesiad hwn mae'r casgliad hwn o gynefinoedd wedi'i bennu'n bwysigrwydd Uchel.	Uchel
Cynefinoedd a rhywogaethau nodedig ar ffermdir	Mae cynefinoedd ar ffermdir yn cynnwys glaswelltiroedd, perthi, coetir, afonydd a nentydd. Gall y cynefinoedd hyn gynnal amrywiaeth o rywogaethau gwarchodedig a nodedig, a all gynnwys y canlynol (ond heb fod yn gyfyngedig iddynt o reidrwydd): ystlumod; moch daear; adar; nadroedd defaid; ac amrywiaeth o wyfynod a gloynnod byw.	Isel

Tabl 7-25: Amcangyfrifo'r Sgôr Asesu Gyffredinol

Maint yr Effaith	Gwerth bioamrywiaeth a threftadaeth y ddaear				
	Uchel iawn	Uchel	Canolig	Isel	Dibwys
Effaith negyddol arwyddocaol	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

Ar gyfer pob opsiwn, cynhaliwyd asesiad ansoddol cyffredinol ar gyfer pob derbynnnydd gan ddefnyddio'r raddfa wyth 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)²⁹ a gwerth bioamrywiaeth a threftadaeth y ddaear y derbynnnydd. Pennwyd effaith

²⁷ Y darn o orlifdir sy'n ymestyn tua'r dwyrain o Niwgwl i Bont y Garn.

²⁸ CNC (dim dyddiad). *Newgale Marsh: Managing a coastal valley wetland in the face of sea level rise*

²⁹ TAG UNED A3 'Environmental Impact Appraisal', Rhagfyr 2015, Yr Adran Drafnidiaeth, Canllawiau Dadansoddi Trafnidiaeth (TAG)

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

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.

7.5.3 Effaith

Nodir yr arfarniadau effaith ansoddol ar gyfer pob opsiwn yn **Nhabl 7-26** i **7-29** isod. Cyfrifwyd y sgôr asesu gyffredinol gan ddefnyddio'r meini prawf yn **Nhabl 7-25**.

Tabl 7-26: Opsiwn 3b

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 - ACA ymgeisiol Gorllewin Cymru Forol - AGA Arfordir Ynys Dewi a Phenrhyn Dewi Gall gadael yr amddiffynfeydd môr a ffordd presennol olygu y gellir creu lagwnau halwynog a sefydlu prosesau arfordirol naturiol, a all fod o fudd i ACA Sir Benfro Forol. Mae ACA Coetir Gogledd Sir Benfro tua 19km i'r gogledd-ddwyrain, a lleolir rhan o ACA Safleoedd Ystlum Sir Benfro a Llynnoedd Bosherton wedi'i lleoli 19km i'r Gogledd-ddwyrain o'r opsiwn hwn. Dynodwyd y safleoedd gan fod ystlumod du ac ystlumod pedol mwyaf a lleiaf yno, yn y drefn honno. Canfuwyd cofnodion o ystlumod pedol mwyaf a lleiaf yn ardal yr opsiwn hwn. Mae'n annhebygol, o ystyried y pellter o'r ACAau, y byddai'r opsiwn yn cael effaith ar yr ystlumod sy'n clwydo. Fodd bynnag, os caiff gwrychoedd eu colli, gellid cael effaith ar ystlumod sy'n fforio ac sy'n cymudo.	Mân effaith negyddol	Effaith andwyol fach
SoDdGAau a PCau 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. Gan dybio y rhoddir mesurau atal llygredd safonol ar waith yn ystod y cam adeiladu, ni ragwelir y bydd unrhyw effeithiau negyddol ar SoDdGA Niwgwl i Arfordir Aber Bach.	Mân effaith negyddol	Effaith andwyol fach

Derbynnydd (a gwerth)	Effaith	Maint	Arfarniad Cyffredinol (gwerth x maint)
	Mae'r opsiwn wedi'i leoli ym Mharc Cenedlaethol Arfordir Penfro, er mai prin fydd yr effeithiau ar gynefinoedd lled-naturiol.		
Cors gorlifdir (Uchel)	Mân golledion 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 lleddfu safonol ar waith er mwyn atal y risgiau hyn. Bydd rhoi'r gorau i'r amddiffynfeydd môr a ffordd presennol yn Niwgwl yn arwain at beth orlif llanw yn rhan orllewinol y gorlifdir, gan olygu y gall proses arfordirol fwy naturiol ddatblygu a hefyd greu cynefinoedd fel lagwnau halwynog a choetir gwlyb³⁰.	Mân effaith negyddol	Effaith andwyol fach
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 7-27: Opsiwn J

Derbynnydd (a gwerth)	Effaith	Maint	Arfarniad Cyffredinol (gwerth x maint)
Safleoedd dynodedig Ewropeaidd â	Gan dybio y rhoddir mesurau atal llygredd safonol ar waith, ni ragwelir y bydd unrhyw effeithiau ar y canlynol:	Mân effaith negyddol	Effaith andwyol fach

³⁰ Haskoning DHV UK LTD (2017). *Newgate Habitat Creation Study: Environmental Appraisal*

Derbynnydd (a gwerth)	Effaith	Maint	Arfarniad Cyffredinol (gwerth x maint)
chysylltiadau hydrolegol (Uchel iawn)	- ACA Sir Benfro Forol - ACA Tyddewi - ACA ymgeisiol Gorllewin Cymru Forol - AGA Arfordir Ynys Dewi a Phenrhyn Dewi Gall gadael yr amddiffynfeydd môr a ffordd presennol olygu y gellir creu lagwnau halwynog a sefydlu prosesau arfordirol naturiol, a all fod o fudd i ACA Sir Benfro Forol. Mae ACA Coetir Gogledd Sir Benfro tua 17km i'r gogledd-ddwyrain, a lleolir rhan o ACA Safleoedd Ystlum Sir Benfro a Llynnoedd Bosherton wedi'i lleoli 25km i'r Gogledd-ddwyrain o'r opsiwn. Dynodwyd y safleoedd gan fod ystlumod du ac ystlumod pedol mwyaf a lleiaf yno, yn y drefn honno. Canfuwyd cofnodion o ystlumod pedol mwyaf a lleiaf yn ardal yr opsiwn hwn. Mae'n annhebygol, o ystyried y pellter o'r ACAau, y byddai'r opsiwn yn cael effaith ar yr ystlumod sy'n clwydo. Gall colli gwrychoedd, prysg a chynefinoedd gwlyptir effeithio ar ystlumod sy'n fforio ac yn cymudo.		
SoDdGAau a PCau 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. Gan dybio y rhoddir mesurau atal llygredd safonol ar waith yn ystod y cam adeiladu, ni ragwelir y bydd unrhyw effeithiau negyddol ar SoDdGA Niwgwl i Arfordir Aber Bach. Mae'r opsiwn wedi'i leoli ym Mharc Cenedlaethol Arfordir Penfro, a bydd yn arwain at golli cynefinoedd lled-naturiol. Bydd colledion yn fwy nag Opsiwn 3b neu Opsiwn 11.	Effaith negyddol ganolraddol	Andwyol mawr
Cors gorlifdir (Uchel)	Colli cynefinoedd gwlyptir corsiog yn sylweddol yn sgil adeiladu croesiad dros orlifdir a rhannu cynefinoedd. 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 lleddfu safonol ar	Effaith negyddol arwyddocaol	Effaith andwyol fawr iawn

Derbynnydd (a gwerth)	Effaith	Maint	Arfarniad Cyffredinol (gwerth x maint)
	waith er mwyn atal y risgiau hyn. Bydd rhoi'r gorau i'r amddiffynfeydd môr a ffordd presennol yn Niwgwl yn arwain at beth orlif llanw yn rhan orllewinol y gorlifdir, gan olygu y gall proses arfordirol fwy naturiol ddatblygu a hefyd greu cynefinoedd fel lagwnau halwynog a choetir gwlyb ³¹ .		
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 4 pwl o fewn 500m o ardal y safle a 3 chwrs dŵr sy'n croesi Nant y Brandi. - Gwahanu cynefinoedd a ddefnyddir gan ddyfrgwn, ystlumod sy'n fforio, ymlusgiaid ac adar sy'n bridio. - Lladd/anafu rhywogaethau gwarchodedig a nodedig yn ystod y cyfnod adeiladu a'r cyfnod gweithredu	Effaith negyddol ganolraddol	Effaith andwyol fach
Cyffredinol: Effaith andwyol fawr iawn			

Tabl 7-28: 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 - ACA ymgeisiol Gorllewin Cymru Forol - AGA Arfordir Ynys Dewi a Phenrhyn Dewi Gall gadael yr amddiffynfeydd môr a ffordd presennol olygu y gellir creu lagwnau halwynog a sefydlu prosesau arfordirol naturiol, a all fod o fudd i ACA Sir Benfro Forol.	Mân effaith negyddol	Effaith andwyol fach

³¹ Haskoning DHV UK LTD (2017). *Newgale Habitat Creation Study: Environmental Appraisal*

Derbynnydd (a gwerth)	Effaith	Maint	Arfarniad Cyffredinol (gwerth x maint)
	Mae ACA Coetir Gogledd Sir Benfro tua 17km i'r gogledd-ddwyrain, a lleolir rhan o ACA Safleoedd Ystlum Sir Benfro a Llynnoedd Bosherton wedi'i lleoli 24km i'r Gogledd-ddwyrain o'r opsiwn. Dynodwyd y safleoedd gan fod ystlumod du ac ystlumod pedol mwyaf a lleiaf yno, yn y drefn honno. Canfuwyd cofnodion o ystlumod pedol mwyaf a lleiaf yn ardal yr opsiwn hwn. Mae'n annhebygol, o ystyried y pellter o'r ACAau, y byddai'r Cynllun yn cael effaith ar yr ystlumod sy'n clwydo. Gall colli gwrychoedd, prysg a chynefinoedd gwlyptir effeithio ar ystlumod sy'n fforio ac yn cymudo.		
SoDdGAau a PCau 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. Gan dybio y rhoddir mesurau atal llygredd safonol ar waith yn ystod y cam adeiladu, ni ragwelir y bydd unrhyw effeithiau negyddol ar SoDdGA Niwgl i Arfordir Aber Bach. Mae'r opsiwn wedi'i leoli ym Mharc Cenedlaethol Arfordir Penfro, a bydd yn arwain at golli cynefinoedd lled-naturiol. Bydd colledion yn fwy nag Opsiwn 3b neu Opsiwn 11.	Effaith negyddol ganolraddol	Andwyol mawr
Cors gorlifdir (Uchel)	Colli cynefinoedd gwlyptir corsiog yn sylweddol yn sgil adeiladu croesiad dros orlifdir a rhannu cynefinoedd. 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 lleddfu safonol ar waith er mwyn atal y risgiau hyn. Bydd rhoi'r gorau i'r amddiffynfeydd môr a ffordd presennol yn Niwgl yn arwain at beth orlif llanw yn rhan orllewinol y gorlifdir, gan olygu y gall proses arfordirol fwy naturiol ddatblygu a hefyd greu cynefinoedd fel lagwnau halwynog a choetir gwlyb ³² .	Effaith negyddol arwyddocaol	Effaith andwyol fawr iawn

³² Haskoning DHV UK LTD (2017). *Newgale Habitat Creation Study: Environmental Appraisal*

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 8 naill ai ar gwrs y llwybr uniongyrchol neu o fewn 1km o ardal y safle). - Effaith bosibl ar 5 pwll o fewn 500km o ardal y safle a 2 gwrs dŵr sy'n croesi Nant y Brandi. - Gellid colli 1100 metr o wrychoedd. - Gwahanu cynefinoedd a ddefnyddir gan ddyfrgwn, ystlumod sy'n fforio, ymlusgiaid ac adar sy'n bridio. - Lladd/anafu rhywogaethau gwarchodedig a nodedig yn ystod y cyfnod adeiladu a'r cyfnod gweithredu	Effaith negyddol ganolraddol	Effaith andwyol fach
Cyffredinol: Effaith andwyol fawr iawn			

Tabl 7-29: Opsiwn 11- Yn seiliedig ar gynnig arfaethedig i ledu'r ffordd

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 - ACA ymgeisiol Gorllewin Cymru Forol - AGA Arfordir Ynys Dewi a Phenrhyn Dewi - ACA Afonydd Cleddau / SoDdGA Afon Cleddau Orllewinol Gall gadael yr amddiffynfeydd môr a ffordd presennol olygu y gellir creu lagwnau halwynog a sefydlu prosesau arfordirol naturiol, a all fod o fudd i ACA Sir Benfro Forol. Mae ACA Coetir Gogledd Sir Benfro tua 16km i'r gogledd-ddwyrain, a lleolir rhan o ACA Safleoedd Ystlum Sir Benfro a Llynnoedd Bosherton wedi'i lleoli 20km i'r Gogledd-ddwyrain o'r opsiwn. Dynodwyd y safleoedd gan fod ystlumod du ac ystlumod pedol mwyaf	Mân effaith negyddol	Effaith andwyol fach

Derbynnydd (a gwerth)	Effaith	Maint	Arfarniad Cyffredinol (gwerth x maint)
	a lleiaf yno, yn y drefn honno. Canfuwyd cofnodion o ystlumod pedol mwyaf a lleiaf yn ardal yr opsiwn hwn. Mae'n annhebygol, o ystyried y pellter o'r ACAau, y byddai'r Cynllun yn cael effaith ar ystlumod sy'n clwydo. Gall colli gwrychoedd a phrysg effeithio ar ystlumod sy'n fforio ac yn cymudo.		
SoDdGAau a PCau 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. Mae'r opsiwn wedi'i leoli'n rhannol ym Mharc Cenedlaethol Arfordir Penfro, er y byddai'r effeithiau ar gynefinoedd lled-naturiol yn gyfyngedig a chyferbyn â ffordd bresennol.	Mân effaith negyddol	Effaith andwyol fach
Cors gorlifdir (Uchel)	Gallai lledu'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 lleddfu safonol ar waith er mwyn atal y risgiau hyn. Bydd rhoi'r gorau i'r amddiffynfeydd môr a ffordd presennol yn Niwgwl yn arwain at beth orlif llanw yn rhan orllewinol y gorlifdir, gan olygu y gall proses arfordirol fwy naturiol ddatblygu a hefyd greu cynefinoedd fel lagwnau halwynog a choetir gwlyb ³³ .	Effaith negyddol ganolraddol	Andwyol mawr

³³ Haskoning DHV UK LTD (2017). *Newgale Habitat Creation Study: Environmental Appraisal*

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

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 4 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 2 bwl o fewn 500km 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	Effaith negyddol ganolraddol	Effaith andwyol gymedrol
Cyffredinol: Andwyol mawr			

7.5.4 Casgliadau

Mae **Tabl 7-30** 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 7-30: Crynodeb Arfarnu o Opsiynau'r Cynllun

Opsiwn	Sgôr gyffredinol	Crynodeb Arfarnu
Opsiwn 3b	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 Gors Niwgwl, gwrychoedd (yr hyd isaf o ran gwrychoedd y disgwylir eu colli (81m)) ac nid yw'n debygol y ceir sgil effaith ar unrhyw goetiroedd.
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 sydd hefyd â sgôr asesu gyffredinol o effaith andwyol fawr. Bydd hyn oherwydd colled sylweddol o ran cynefinoedd â blaenoriaeth (cynefin iseldir corsiog) a bioamrywiaeth gysylltiedig. Disgwylir y caiff hyd sylweddol o wrychoedd (318m) eu colli o ganlyniad ond mae hyn yn sylweddol is nag Opsiwn 7. Bydd sgil effaith ar 10 o ardaloedd coetir hefyd.

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 arwain at golledion sylweddol o ran cynefinoedd â blaenoriaeth (cynefinoedd iseldir corsïog) a bioamrywiaeth gysylltiedig. Gellid colli'r hyd gwrychoedd llinol mwyaf ond un (1100m), a byddai sgil effeithiau ar wyth ardal o goetir yn ogystal â'r 2 strwythur y byddai angen eu codi er mwyn croesi'r afon/nant.
Opsiwn 11	Andwyol mawr	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 corsïog cyfagos drwy ledi'r ffordd sy'n bodoli eisoes, ceir sgil effaith ar yr hyd mwyaf (6200m) o wrychoedd llinol ynghyd ag effeithiau ar 4 coetir. Dyma'r golled fwyaf o ran gwrychoedd o'r holl opsiynau.

7.6 Treftadaeth

7.6.1 Cyflwyniad

Mae gwarchod treftadaeth ddiwylliannol arfordir Penfro yn un o ddibenion statudol y Parc Cenedlaethol. Mae'r adran hon yn darparu arfarniad o effeithiau posibl pob un o'r pedwar opsiwn yn ystod y cyfnod adeiladu a'r cyfnod gweithredu ar nodweddion treftadaeth yn y Parc Cenedlaethol ac ar ei gyrion.

Dangosir ardal yr astudiaeth yn **Ffigur 7-1**. At ddiben yr adroddiad hwn, diffiniwyd ardal yr astudiaeth yn fras gan glustog 500m o led yn ymestyn tuag allan o bob un o'r pedwar opsiwn ffin ar gyfer y ffordd bosibl; hynny yw 250m o'r naill ochr i ffiniau'r llwybr arfaethedig.

Ffigur 7-1: Ardal yr Astudiaeth



© Cyfranwyr OpenStreetMap³⁴

7.6.2 Dull

Mae'r asesiad Cam 1 a gyflwynir wedi'i lunio yn unol ag Arweiniad ar Arfarnu a Chynllunio Trafnidiaeth Cymru (WelTAG, 2008). Crynhoir y canlyniadau a nodir arwyddocâd effeithiau pob un o'r opsiynau (Opsiynau 3b, J, 7 ac 11) ar asedau treftadaeth yn y tablau arfarnu yn **Atodiad C**. Mae'r tablau hyn yn rhoi arwydd cynnar o unrhyw gyfyngiad treftadaeth allweddol ac yn cadarnhau arwyddocâd posibl yr effaith ar yr amgylchedd hanesyddol ar gyfer pob opsiwn.

Aseswyd coridor 250m y naill ochr i bob opsiwn er mwyn meithrin dealltwriaeth o'r asedau treftadaeth hysbys, sydd wedi'u dynodi a heb eu dynodi, ar hyd ac yn yr ardal o gwmpas y ffiniau. Mae hyn hefyd yn rhoi gwybodaeth er mwyn meithrin dealltwriaeth gynnar o gyd-destun archeolegol a hanesyddol ardal yr opsiynau.

Yn unol ag arweiniad WelTAG (2008), cymerir bod asedau'n cynnwys:

³⁴ <http://www.openstreetmap.org/copyright>

- Adeiladau (yn unigol neu mewn grwpiau) o bwys archeolegol neu hanesyddol;
- Ardaloedd, megis parciau, gerddi, tirweddau neu fannau cyhoeddus dyluniedig eraill, tirweddau hanesyddol gweddillol, cyfadeiladau archeolegol ac arfordiroedd treftadaeth;
- Safleoedd (e.e. henebion, lleoedd â chysylltiadau diwylliannol neu hanesyddol megis meysydd cad, tystiolaeth mewn cyflwr da o sgil effeithiau dynol ar y dirwedd, ac ati);
- Arteffactau unigol sy'n rhan o'r adnodd archeolegol cyffredinol;
- Ymdeimlad o hunaniaeth a lle a grëir gan y cyfuniad o'r nodweddion hyn.

Gan ddilyn yr arweiniad uchod, nodir isod yr asedau treftadaeth, sydd wedi'u dynodi a heb eu dynodi, a gofnodwyd gan Ymddiriedolaethau Archeolegol Cymru, ac Ymddiriedolaeth Archeolegol Dyfed yn benodol, ac maent yn cael eu defnyddio yn yr adroddiad hwn er mwyn asesu pwysigrwydd asedau, effeithiau tebygol, sut mae sgil effeithiau'r rhain yn effeithio ar eu hansawdd a chrynodeb o arwyddocâd yr effeithiau hyn ar yr amgylchedd hanesyddol.

- Henebion Cofrestredig
- Adeiladau Rhestredig
- Parciau a Gerddi o Ddiddordeb Hanesyddol Arbennig yng Nghymru
- Ardaloedd Cadwraeth
- Safleoedd Treftadaeth y Byd.

Dangosir nodiadau ar ganllawiau cynllunio ar gyfer yr amgylchedd hanesyddol hwn yn **Atodiad C.5**.

Disgrifiad Arwyddocâd Effaith

Gan ddilyn arweiniad WelTAG (2008), crynhoir canlyniadau asesu arwyddocâd effaith drwy ddefnyddio graddfa saith pwynt, fel a ganlyn:

- Budd mawr (+3);
- Budd cymedrol (+2);
- Budd bach (+1);
- Niwtral (0);
- Effaith andwyol fach (-1);
- Effaith andwyol gymedrol (-2);
- Effaith andwyol fawr (-3).

Ffynonellau Treftadaeth

Mae'r asesiad o effeithiau ar asedau treftadaeth wedi'i gynnal drwy ddadansoddi data a gafwyd o Gofnod Amgylchedd Hanesyddol Ymddiriedolaeth Archeolegol Dyfed ³⁵ (DATHER), yn ogystal â'i gronfa ddata ar-lein Archwilio³⁶. Hefyd, defnyddiwyd Coflein, sef porth ar-lein Comisiwn Brenhinol Henebion Cymru (CBHC). Lle cofnodwyd asedau ar DATHER a Coflein³⁷, mae'r ddau rif cyfeirio unigol ar gyfer ased wedi'u nodi, ond un cofnod yn unig fesul ased sydd wedi'i greu ar y tablau (gweler **Atodiad C**).

Cafwyd y data ased treftadaeth a gyflwynir yn y tablau asesu yn **Atodiad C** yn uniongyrchol o'r cronfeydd data perthnasol, megis DATHER, Coflein a CADW, ac ni chynhaliwyd ymweliadau â safleoedd i asesu cyflyrau presennol yr asedau treftadaeth a ddisgrifir isod.

³⁵ Ymddiriedolaeth Archeolegol Dyfed: <http://www.dyfedarchaeology.org.uk/> Cyrchwyd 5 Ionawr 2017

³⁶ Archwilio: http://www.cofiadurcahcymru.org.uk/arch/dyfed/cym/dyfed_interface_cym.html. Cyrchwyd 5 Ionawr 2017

³⁷ Porth ar-lein Coflein CBHC: <http://www.coflein.gov.uk> Cyrchwyd 5 Ionawr 2017

7.6.3 Effaith

Opsiwn Ffin 3b

Mae'r llwybr arfaethedig yn ymadael â ffin bresennol yr A487 yn uniongyrchol tua'r dwyrain o gyffordd Welsh Road. Mae'r llwybr yn mynd drwy Faes Gwersylla Niwgwl i gyfeiriad y gogledd-orllewin cyn ailymuno â ffordd bresennol yr A487 yn uniongyrchol tua'r gogledd o Bont Niwgwl. O fewn ardal astudiaeth Opsiwn 3b, mae:

- Odyn galch restredig Gradd II ym mhen deheuol Traeth Niwgwl [CADW 19081/DAT59636];
- Odyn galch ôl-ganoloesol [DAT23755];
- Safle amddiffyn gwrthgyrch ôl-ganoloesol [Coflein 270735];
- Bythynnod tua'r gogledd o Bont Niwgwl [Coflein 22423];
- Pont Niwgwl [Coflein 24263];
- Gweddillion coedwig suddedig [DAT12991];
- Glanfa [Coflein 544151];
- Pwll tywod ôl-ganoloesol [DAT32624];
- Capel Caradog Sant [DAT2799];
- Safle hen dafarn ôl-ganoloesol y Bridge Inn [DAT23751];
- Bwthyn ôl-ganoloesol (nid oes olion yn weddill) [DAT32636];
- Pont ôl-ganoloesol garreg ag un bwa [DAT15138];
- Magl tanciau fodern [DAT33295];
- Man darganfod o'r Oes Efydd [DAT14279];
- Gweddillion archaeolegol sy'n gysylltiedig â'r Prince (llongddrylliad) [Coflein 273360];
- Gweddillion archaeolegol sy'n gysylltiedig â'r Pride of Wales (llongddrylliad) [Coflein 273361];
- Gweddillion archeolegol sy'n gysylltiedig â'r Cossack (llongddrylliad) [Coflein 273361];
- Gweddillion archaeolegol sy'n gysylltiedig â'r Blende (llongddrylliad) [Coflein 272953];
- Gweithiau glo ôl-ganoloesol (safle) [DAT17964].

Nid oes Parciau a Gerddi o Ddiddordeb Hanesyddol Arbennig yng Nghymru, Henebion Cofrestredig, Ardaloedd Cadwraeth na Safleoedd Treftadaeth y Byd o fewn ardal yr astudiaeth.

Mae **Atodiad C** yn rhoi rhestr o asedau treftadaeth o fewn ardal yr astudiaeth a'r sgorau asesiad effaith sy'n ymwneud â phob ased.

Mae gan Opsiwn 3b y potensial i gael sgil effaith ar leoliad yr Odyn galch, adeilad rhestredig Gradd II ym mhen deheuol Traeth Niwgwl [CADW 19081/DAT59636] oddeutu 170m tua de'r opsiwn arfaethedig. Mae gweddill yr asedau treftadaeth y gallai opsiwn y llwybr hwn gael sgil effaith arnynt yn bennaf yn weddillion archaeolegol sy'n gysylltiedig â llongddrylliadau, yn safleoedd archaeolegol neu'n adeiladau ôl-ganoloesol tua gorllewin y ffin arfaethedig. Mae nifer o'r safleoedd hyn yn hen asedau nad oes tystiolaeth ar ôl ohonynt uwchben y ddaear. Mae'r bont a'r bythynnod ôl-ganoloesol yn Niwgwl [Coflein 24263, 22423 a DAT 32636] a phwll tywod [DAT 32624] mewn perygl arbennig y gallai Opsiwn 3b gael sgil effaith arnynt gan fod yr effeithiau adeiladu'n debygol o effeithio ar yr asedau hyn yn ffisegol. Yn achos y pwll tywod [DAT 32624], byddai'r ffin arfaethedig yn arwain at golli'r ased hwn. Fodd bynnag, mae'n debygol bod y pwll tywod eisoes wedi'i ddinistrio gan fod y tir yn cael ei ddefnyddio fel maes gwersylla ar hyn o bryd.

Bydd yr effaith ar yr asedau sy'n weddill yn gyfyngedig i'w lleoliad. Gan na fydd y lleoliad yn wahanol iawn i'r sefyllfa bresennol gan fod ffin opsiwn 3b ond yn symud ffordd bresennol yr A487 oddeutu 60m tua'r dwyrain, ni ragwelir y ceir effaith andwyol arwyddocaol.

Mae safleoedd y llongddrylliadau ar hyd Traeth Niwgwl [Coflein 272953, 273361, 273153 a 273360] yn safleoedd dangosol yn unig ac nid yw'r union leoliadau wedi'u cadarnhau eto. Mae'n debygol mai effaith niwtral fyddai ar eu lleoliad.

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Opsiwn Ffin J

Mae'r opsiwn hwn yn ymadael â'r A487 (Wood Hill) tua'r de-ddwyrain o Wood Farm gan ymestyn drwy gaeau amaethyddol i gyfeiriad y gogledd-ddwyrain. Mae'r ffin arfaethedig yn croesi Nant y Brandi ac yn troi tua'r gorllewin drwy gaeau, gan fynd heibio'n union i'r gogledd o Fferm Niwgwl ac ailymuno â'r A487 i'r de o Fferm Bay View.

O fewn ardal astudiaeth Opsiwn J, mae:

- Heneb Gofrestredig Clostr Amddiffynedig Fferm Bay View [PE540/DAT2816/DAT3053];
- Begwn canoloesol/ôl-ganoloesol [DAT2817];
- Plas canoloesol/ôl-ganoloesol [DAT11838];
- Porthdy ôl-ganoloesol [DAT17965];
- Maen Hir Oes Efydd (safle) [DAT4619];
- Maenordy canoloesol [Coflein 2825];
- Anheddiad canoloesol [DAT12351];
- Man darganfod bwyell garreg [DAT2811];
- Capel ôl-ganoloesol [DAT15091];
- Chwarel canoloesol [DAT23750];
- Cloddwaith (heb ei ddyddio) [Coflein 400077];
- Man darganfod bwyell garreg [DAT2813];
- Maenordy canoloesol [DAT2825].

Nid oes Parciau a Gerddi o Ddiddordeb Hanesyddol Arbennig yng Nghymru, Adeiladau Rhestredig, Ardaloedd Cadwraeth na Safleoedd Treftadaeth y Byd o fewn ardal yr astudiaeth. Mae **Atodiad C** yn rhoi rhestr o asedau treftadaeth o fewn ardal yr astudiaeth a'r sgorau asesiad effaith sy'n ymwneud â phob ased.

O'i gymharu ag Opsiwn 3b, ni fydd Opsiwn J yn cael effaith ffisegol uniongyrchol ar unrhyw un o'r asedau treftadaeth, gan olygu y bydd yr effeithiau'n ymwneud â'r lleoliad yn unig. Fodd bynnag, mae gan doriadau arglawdd posibl a chreu ffordd newydd ar draws caeau amaethyddol y potensial i darfu ar weddillion archaeolegol o unrhyw gyfnod nad ydynt wedi'u cofnodi eto. Bydd sgil effaith andwyol ar glostir Heneb Gofrestredig Fferm Bay View [PE540/DAT2816/DAT3053]. Er bod yr A487 (tua'r gorllewin) ac Erw Lon (tua'r gogledd) eisoes yn effeithio arno, bydd ffordd newydd tua'r dwyrain yn difrodi lleoliad yr ased hwn ymhellach. Mae'r asedau treftadaeth heb eu dynodi a allai brofi effeithiau lleoliad yn bennaf yn y caeau amaethyddol ac eisoes dan gysgod y coetiroedd presennol.

Opsiwn Ffin 7

Mae Opsiwn 7 y llwybr yn dargyfeirio o'r A487 tua'r dwyrain o Fferm Southwood ac yn dilyn ffin llwybr presennol tua'r gogledd i gaeau amaethyddol. Mae'r ffin yn mynd heibio i'r dwyrain o Fferm Gouts, gan groesi Nant y Brandi a pharhau tua'r gogledd. I gyfeiriad y gogledd-orllewin, mae'r ffin arfaethedig yn mynd yn uniongyrchol tua'r de o adeilad fferm cyn dilyn ffin Erw Lon am ychydig cyn mynd heibio i'r gogledd o Benycwm a chwrdd â'r A487. O fewn ardal astudiaeth Opsiwn 7, mae:

- Heneb Gofrestredig Clostr Amddiffynedig Bay View Farm [PE540/DAT2816/DAT3053];
- Tŷ bonedd rhestredig Gradd II o'r 19eg ganrif [CADW 14405/DAT2814];
- Bloc stablau rhestredig Gradd II o ddiwedd y 18fed ganrif neu ddechrau'r 19eg ganrif [CADW 14406/DAT59288];
- Begwn canoloesol/ôl-ganoloesol [DAT2816];
- Melin ddŵr o'r 14eg ganrif ym Mreudeth (safle) [DAT12477];
- Lleoliad posibl melin ganoloesol [DAT17961];
- Maen Hir Oes Efydd (safle) [DAT4619];
- Safle gwaith glo (rhan ohono) [DAT17960];

- Twmpath llosg (Oes Efydd) [Coflein 414090];
- Mynwent ganoloesol (safle, heb ei brofi) [DAT2868];
- Pwll Glo Southwood (Coflein 17963);
- Maen Hir Oes Efydd (safle) [DAT4621];
- Man darganfod blaenau saethu gwag (Oes Efydd) [DAT2812];
- Capel canoloesol (safle) [DAT23750];
- Chwarel canoloesol Penycwm [DAT23750];
- Gweithdy Gof ôl-ganoloesol [DAT15037];
- Olion crasu llinol sy'n nodi safle piblinell neu ffordd Rufeinig [Coflein 413847].

Nid oes Parciau a Gerddi o Ddiddordeb Hanesyddol Arbennig yng Nghymru, Ardaloedd Cadwraeth Safleoedd Treftadaeth y Byd o fewn ardal yr astudiaeth.

Er na fydd Opsiwn 7 yn arwain at effeithiau ffisegol ar unrhyw un o'r asedau treftadaeth a restrir yn y tabl asesu (gweler **Atodiad C**), bydd y ffin hon yn cael sgil effaith ar leoliad yr holl asedau treftadaeth. Yn debyg i Opsiwn J, mae'r opsiwn hwn hefyd yn croesi sawl cae amaethyddol, gan olygu y bydd yn effeithio ar weddillion archaeolegol anhysbys claddedig, yn enwedig lle cynigir toriadau. Bydd cyflwyno'r ffordd newydd yn cael sgil effaith andwyol ar leoliad yr Adeiladau Rhestredig ym Mhenycwm [CADW 14405/DAT2814 a CADW 14406/DAT59288] a'r adeiladau heb eu dynodi sy'n gysylltiedig â'r Ysgol Sul [DAT15091 a DAT10953].

Opsiwn Ffin 11

Opsiwn 11 yw'r hwyaf o'r pedwar opsiwn a chynigir y bydd yn dilyn ffiniau'r ffyrdd presennol yn bennaf. Gan ddechrau yn Roch Gate, mae'r ffin yn ymadael â'r A487 ger Ysgol Gymunedol y Garn ac yn dilyn Roch Hill drwy Roch Bridge lle mae'r ffordd yn troi'n Bramble Hill. Gan barhau tua'r gogledd ar hyd Bramble Hill, mae Opsiwn 11 yn mynd heibio i nifer o ffermydd cyn mynd tua'r gorllewin yn Fferm Trewên ac yna i'r gogledd tuag at gyffordd pedair ffordd lle mae'r ffin arfaethedig yn mynd i'r gorllewin. Mae'r ffin yn mynd i'r de'n uniongyrchol tua'r dwyrain o Farics Cawdor cyn ailymuno â'r A487 ym Mhenycwm. Mae'r ffyrdd presennol i'w defnyddio ar gyfer yr opsiwn hwn ar hyn o bryd yn ffyrdd un lôn yn bennaf a byddai angen gwaith gwella i'w troi'n ffyrdd cerbydau dwy lôn. O fewn ardal yr astudiaeth, mae:

- Henebion Cofrestredig Caer Bentir Breudeth [PE422];
- Clostir Amddiffynedig Fferm Bay View [PE540/DAT2816/DAT3053];
- Capel Bedyddwyr Peniel o ddechrau'r 19eg ganrif [DAT17966/Coflein 11031];
- Bwthyn ôl-ganoloesol Bramble Hill (safle) [DAT15830];
- Tafarn ôl-ganoloesol y Farmers Arms [DAT23764];
- Melin rawn ôl-ganoloesol Melin y Garn [DAT4637];
- Melin y Garn [Coflein 40258];
- Melin Ddŵr Nant y Brandi [DAT12475];
- Pont ffordd ôl-ganoloesol y Garn dros Nant y Brandi [DAT17972];
- Safle hen fwthyn ôl-ganoloesol [DAT15889];
- Safle Melin Eithin ôl-ganoloesol yr Hen Felin [DAT17957];
- Melin ddŵr (safle) [DAT12476];
- Man darganfod darn o grochenwaith [DAT33675];
- Pentref suddedig canoloesol Oweynston Trewên [DAT12353];
- Cloddwaith [Coflein 416861];
- Anheddiad canoloesol Tyrmeibion Owen [DAT12345];
- Ysgol Gymunedol y Garn [Coflein 413032];
- Nodwedd lofaol ôl-ganoloesol Silver Hill [DAT25486];
- Ficerdy ôl-ganoloesol [DAT17956];
- Anheddiad canoloesol [DAT12352];
- Capel (ôl-ganoloesol) [DAT7853/Coflein 10955];
- Bythynnod capel (ôl-ganoloesol) [DAT7853/Coflein 21748];
- Mutton Hill, plas ôl-ganoloesol [DAT23753];

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

- Bwthyn ôl-ganoloesol Broadway (gweddillion) [DAT23754];
- Capel ôl-ganoloesol [DAT15091/Coflein 10953].

Nid oes Parciau a Gerddi o Ddiddordeb Hanesyddol Arbennig yng Nghymru, Adeiladau Rhestredig, Ardaloedd Cadwraeth na Safleoedd Treftadaeth y Byd o fewn ardal yr astudiaeth.

Ni fyddai Opsiwn 11 yn cael effeithiau ffisegol ar asedau treftadaeth dynodedig ond, oherwydd argloddiau ac effeithiau adeiladu gwella'r lonydd, gallai'r opsiwn hwn gael sgil effaith rannol ar yr asedau treftadaeth canlynol nad ydynt wedi'u dynodi neu arwain at gael gwared arnynt:

- Capel Bedyddwyr Peniel o ddechrau'r 19eg ganrif [DAT17966/Coflein 11031];
- Melin rawn ôl-ganoloesol Melin y Garn [DAT4637];
- Tafarn ôl-ganoloesol y Farmers Arms [DAT23764];
- Safle hen fwthyn ôl-ganoloesol [DAT15889];
- Pentref suddedig canoloesol Oweynston Treŵen [DAT12353];
- Bwthyn ôl-ganoloesol Broadway (gweddillion) [DAT23754];
- Capel ôl-ganoloesol [DAT15091/Coflein 10953].

O'i gymharu â'r opsiynau ffin eraill, Opsiwn 11 fyddai'n cael sgil effaith ffisegol ar gyfran fwyaf yr asedau heb eu dynodi o'i gymharu ag unrhyw lwybr arall. Ar ben hynny, byddai Opsiwn 11 hefyd yn cael effaith andwyol ar leoliad gweddill yr asedau treftadaeth.

7.6.4 Casgliadau

Mae'r adroddiad hwn yn gyfystyr ag arfarniad WelTAG Cam 1 ar gyfer pedwar opsiwn sy'n gysylltiedig â datblygu ffordd newydd yr A487 yn Niwgwl. Yn unol â WelTAG, mae maint yr arfarniad yn briodol i werth y cynllun. Unwaith eto, yn unol â WelTAG, mae'r arfarniad yn canolbwyntio ar y meysydd sydd o bryder a'r meysydd sy'n gwahaniaethu opsiynau.

Fel rhan o'r asesiad Cam 1 hwn o opsiynau llwybr yr A487 mae gwybodaeth Cofnod Amgylchedd Hanesyddol a roddwyd gan Ymddiriedolaeth Archaeolegol Dyfed (DATHER) wedi'i chywain ochr yn ochr â ffynonellau hanesyddol hygyrch ar-lein, gan gynnwys Archwilio (rhan o DATHER), Coflein a CADW.

Canfu asesiad WelTAG Cam 1 fod asedau treftadaeth amrywiol wedi'u dosbarthu ledled yr ardaloedd astudiaeth amrywiol, ond bod y prif grynodiadau i'w canfod ger Traeth Niwgwl, Penycwm a'r Garn. Mae'r asedau treftadaeth hyn yn ymwneud yn bennaf â'r cyfnodau canoloesol ac ôl-ganoloesol, er bod rhai asedau, megis yr Henebion Cofrestredig yn Bay View Farm [PE540] a'r gaer bentir yn Fferm Breudeth [PE422] yn awgrymu gweithgarwch cynhanesyddol cynharach. Mae coedwig suddedig Fesolithig [DAT12991], a mannau darganfod o Oes Newydd y Cerrig i'r Oes Efydd yn arwydd arall o weithgarwch cynhanesyddol yn yr ardal.

O ran mathau o effeithiau, mae'r rhain wedi'u rhannu yn ôl effeithiau lleoliad a ffisegol. Byddai effeithiau ffisegol yn arwain at ddymchwel asedau treftadaeth yn rhannol neu'n llwyr. Byddai effaith weledol uniongyrchol neu effaith weledol ar y dirwedd lle mae ased fel arfer yn gyfystyr ag effaith ar leoliad.

Ni fydd effeithiau ffisegol ar asedau treftadaeth dynodedig, ond byddai Opsiwn 11 yn arwain at y fath effeithiau ar o leiaf saith ased treftadaeth heb eu dynodi.

Daeth yr asesiad Cam 1 hwn i'r casgliadau canlynol:

- Gallai Opsiwn 3b y llwybr gael sgil effaith ar leoliad Adeilad Rhestredig Gradd II [CADW 19081/DAT59636] a nifer o asedau heb eu dynodi, sy'n debygol o gael sgil effaith **andwyol fach** gyffredinol ar yr amgylchedd hanesyddol.

- Gallai Opsiwn J y llwybr gael sgil effaith ar leoliad un Heneb Gofrestredig [PE540/DAT2816/DAT3053] a nifer o asedau heb eu dynodi, sy'n debygol o gael sgil effaith **andwyol gymedrol i fach** gyffredinol ar yr amgylchedd hanesyddol;
- Gallai Opsiwn 7 y llwybr gael sgil effaith ar leoliad un Heneb Gofrestredig [PE540/DAT2816/DAT3053], dau adeilad rhestredig Gradd II [CADW 14405/DAT2814 a CADW 14406/DAT59288] a nifer o asedau heb eu dynodi, sy'n debygol o gael sgil effaith **andwyol gymedrol i fach** gyffredinol ar yr amgylchedd hanesyddol;
- Gallai Opsiwn 11 gael sgil effaith ar leoliad dwy Heneb Gofrestredig [PE540/DAT2816/DAT3053 a PE422] a nifer o asedau heb eu dynodi. Ar ben hyn, byddai'r llwybr hwn yn arwain at effeithiau ffisegol ar o leiaf 7 ased treftadaeth heb eu dynodi. Ar y cyd, mae hyn yn debygol o gael sgil effaith **andwyol gymedrol i fach** gyffredinol ar yr amgylchedd hanesyddol.

Yn gyffredinol, er y dylid nodi na fyddai'r un o'r pedwar opsiwn arfaethedig yn arwain at effaith uniongyrchol ar asedau treftadaeth dynodedig, mae'n bosibl dod ar draws gweddillion archaeolegol sy'n anhysbys ar hyn o bryd yn ystod gwaith adeiladu a chael sgil effaith ar asedau heb eu dynodi.

Hefyd, mae'n rhaid nodi bod yr asesiad hwn ond wedi ystyried asedau treftadaeth sydd o fewn coridor 250m o led i bob opsiwn ac na wnaeth drafod asedau sy'n agos at ardal yr astudiaeth, ond y gallent brofi effeithiau sŵn oherwydd ffin arfaethedig o hyd.

O ystyried y wybodaeth sy'n hysbys ar yr adeg hon, mae'r adnodd asesu cynnar wedi dod i'r casgliad mai Opsiwn 3b sy'n cael yr ystod leiaf o sgil effeithiau andwyol cyffredinol ar asedau treftadaeth unigol yn ei ardal astudiaeth.

7.7 Yr Amgylchedd Dŵr

7.7.1 Cyflwyniad

Gallai opsiynau'r cynllun gael effaith ar yr amgylchedd dŵr naill ai yn ystod y cyfnod adeiladu neu yn ystod y cyfnod gweithredu. Yn ystod y cyfnod adeiladu, gallai hyn gynnwys tarfu ar nodweddion dŵr mewn ffordd ffisegol, megis gwyro cyrsiau dŵr, creu ceuffos ar gyfer cwrs dŵr, adeiladu ar orlifoedd a gollyngiadau. Yn ystod y cyfnod gweithredu, gallai'r effaith ar yr amgylchedd dŵr gynnwys llygru nodweddion dŵr drwy ddŵr ffo arferol, gollyngiadau i ddŵr daear, mwy o lifogydd, risg ddifrifol y ceir gollyngiadau neu gyfleoedd i wella'r amgylchedd dŵr presennol er mwyn cyrraedd safonau'r Gyfarwydddeb Fframwaith Dŵr.

Yn ystod y cam hwn o'r cynllun, nid yw'r asesiad wedi mynd ati i ystyried effeithiau'r cyfnod adeiladu a'r cyfnod gweithredu ar wahân.

7.7.2 Dull

Ansawdd Dŵr

Ystyriwyd priodoleddau dŵr os ystyrir bod cysylltedd posibl rhyngddynt â'r opsiynau.

Defnyddiwyd Arweiniad ar Arfarnu a Chynllunio Trafnidiaeth Cymru (WelTAG) (Llywodraeth Cynulliad Cymru, Mehefin 2008) i asesu effeithiau. Cafwyd arweiniad ar bwysigrwydd gan WEBTAG (Yr Adran Drafnidiaeth, Rhagfyr 2015) gan fod yr adnodd hwn yn cynnig arweiniad ar y maen prawf i'w ddefnyddio er mwyn pennu pwysigrwydd nodweddion dŵr a nodir gan ddefnyddio gwefan Cyfoeth Naturiol Cymru.

Cofnodwyd arwyddocâd tebygol effeithiau pob opsiwn ar ansawdd dŵr mewn tabl crynhoi (**Tabl 7-31**).

Perygl o Lifogydd Afonol

Gan ddilyn arweiniad asesu WelTAG, lluniwyd pedair taflen waith mewn un daenlen er mwyn asesu arwyddocâd effeithiau pob un o'r pedwar opsiwn o ran perygl llifogydd. Nodwyd Gwerth y nodweddion dŵr o fewn 500m o'r Cynllun gan ddefnyddio gwefan Cyfoeth Naturiol Cymru a'r dull o WelTAG uned 3.3.11. Lle nad oes unrhyw wybodaeth ar gael, defnyddiwyd barn broffesiynol i ystyried gwerth tebygol y nodwedd ddŵr neu gwnaed sylwadau eraill.

Cyfunwyd gwerth y nodwedd a maint tebygol yr effaith er mwyn pennu arwyddocâd cyffredinol yr effaith ar gyfer pob un o briodoleddau'r amgylchedd dŵr. Wedyn, crynhoir arwyddocâd effeithiau ar bob nodwedd yn ystod y cyfnod adeiladu a'r cyfnod gweithredu gan gyflwyno un sgôr asesu gyffredinol ar gyfer yr opsiwn a rhoddir cyfiawnhad dros y sgôr asesu ar waelod pob taenlen.

Cofnodwyd arwyddocâd tebygol effeithiau pob opsiwn mewn tabl crynhoi.

7.7.3 Effaith

Mae **Tabl 7-31** yn crynhoi canlyniadau'r arfarniad. Fe'u nodir o ran trefn y difrod posibl i'r amgylchedd dŵr, gyda'r opsiwn a allai beri'r difrod mwyaf wedi'i nodi'n gyntaf.

Caiff y 'sgôr graddio' ei llywio gan nifer yr achosion newydd o groesi cwrs dŵr yr afon/draen (prif feini prawf).

Effeithiau dros dro yw'r rhan fwyaf o'r effeithiau tebygol sy'n deillio o weithgareddau adeiladu a chaent eu lliniaru drwy arfer peiranyddol da a chmau lliniaru priodol.

Yn ystod y cyfnod gweithredu, ceir effeithiau posibl ar ansawdd dŵr a chyfeintiau llif o ganlyniad i'r cynnydd yn yr ardal anhydraidd a'r risgiau ychwanegol sy'n gysylltiedig â dŵr ffo a llygredd oddi ar y ffordd. Mae angen ystyried y risg y ceir gollyngiadau o ddamweiniau hefyd, ac y gall hyn gael sgil effaith ar nodweddion eraill megis bioamrywiaeth neu'r cyflenwad dŵr cyhoeddus.

Gall gwaith torri, gwaith daear a gwaith pentyrru gael effaith bosibl ar lefel dŵr daear a'i ansawdd. Gallai gwaith gael sgil effaith ar lif dŵr daear gan gael sgil effaith anuniongyrchol ar nodweddion dŵr wyneb ac echdyniadau sy'n dibynnu ar fewnbwn dŵr daear a gall gyflwyno llwybrau llygru newydd i ddŵr daear.

Tabl 7-31: Asesiad o'r effaith ar ansawdd dŵr

Safle	Opsiwn	Sawl gwaith y bydd yn croesi'r cwrs dŵr	Maint	Pwysigrwydd	Arwyddocâd
1	Opsiwn J	- Yn croesi Nant y Brandi unwaith ac yn croesi sawl cwrs dŵr/ffos ddraenio ddiennw llai - Yn croesi'r cwrs dŵr mewn ffordd arwyddocaol gyfanswm o 3 gwaith	Effaith andwyol gymedrol	Canolig – Isel	Effaith andwyol fach
2	Opsiwn 7	- Yn croesi Nant y Brandi unwaith ac yn croesi sawl cwrs dŵr/ffos ddraenio ddiennw llai - Yn croesi'r cwrs dŵr mewn ffordd arwyddocaol gyfanswm o 2 waith	Effaith andwyol gymedrol	Canolig isel -	Effaith andwyol fach
3	Opsiwn 3b	- Yn croesi Nant y Brandi unwaith - Yn croesi'r cwrs dŵr mewn	Effaith andwyol gymedrol	Canolig isel -	Effaith andwyol fach

Safle	Opsiwn	Sawl gwaith y bydd yn croesi'r cwrs dŵr	Maint	Pwysigrwydd	Arwyddocâd
		ffordd arwyddocaol gyfanswm o 1 waith			
4	Opsiwn 11	- Yn croesi Nant y Brandi unwaith ac yn croesi sawl cwrs dŵr/ffos ddraenio ddienw llai. - Yn croesi'r cwrs dŵr mewn ffordd arwyddocaol gyfanswm o 1 waith	Effaith andwyol gymedrol	Canolig - isel	Effaith andwyol fach

Allwedd: 1 - gallai fod mwy o risgiau/effeithiau yn gysylltiedig â'r amgylchedd dŵr; 4 - y nifer leiaf o risgiau/effeithiau yn gysylltiedig â'r amgylchedd dŵr

Perygl o Llifogydd Afonol

Mae pob un o opsiynau'r cynllun yn debygol o gael effaith andwyol fawr ar berygl llifogydd heb unrhyw gamau lleddfu. Mae hyn yn gysylltiedig ag effeithiau posibl yn ystod y cyfnod adeiladu a'r cyfnod gweithredu ar berygl llifogydd a'r tebygolrwydd y gallai'r perygl llifogydd i eiddo gynyddu, heb unrhyw gamau lleddfu, fel y nodir gan fethodoleg WelTAG. Crynhoir yr effeithiau posibl yn **Nhabl 7-32**.

Tabl 7-32: Asesiad o'r effaith ar Berygl Llifogydd

Opsiwn	Cwestiwn (Cwestiynau) Allweddol	Asesiad	Maint	Pwysigrwydd	Arwyddocâd (Effaith)
Opsiwn 11	- A fydd y cynllun yn arwain at gynnydd mewn dŵr wyneb ffo? - A yw'r cynllun yn agos at unrhyw gyrsiau dŵr? - A fydd y cynllun yn dylanwadu ar effeithiolrwydd gorfifdir?	- Bydd, o ganlyniad i'r cynnydd yn yr ardal anhydraid. Cynigir ardal anhydraid o 73,367m² ar gyfer ffyrdd ac ymylon ar gyfer y cynllun arfaethedig. Bydd angen strategaeth draenio dŵr wyneb. Fodd bynnag, gan fod y llwybr hwn yn defnyddio rhwydwaith ffyrdd sy'n bodoli eisoes, mae'n bosibl y bydd y newid yn llai na'r opsiynau ffordd eraill. - Ydy, mae'r datblygiad arfaethedig yn croesi Nant y Brandi a sawl cwrs dŵr/ffos ddraenio llai. Fel yr uchod, gan y defnyddir rhwydwaith ffyrdd presennol, gellid disgwyl y bydd yr effeithiau yn is o gymharu â ffiniau ffyrdd eraill. - Bydd, gan ei fod yn croesi Nant y Brandi a chysiau dŵr/ffosydd draenio llai. Mae'n	Effaith andwyol sylweddol. Yn is o bosibl o gymharu â'r opsiynau eraill gan fod yr opsiwn yn defnyddio ffiniau ffordd sy'n bodoli eisoes.	Uchel. Mae'r cynllun yn croesi drwy orlifdir sydd â llai na 10 eiddo. Lleolir y rhain yn bennaf wrth ymyl Pont y Garn, ar Nant y Brandi. Nid oes unrhyw ddata parthau llifogydd afonydd ar gael ar gyfer cyrsiau dŵr llai, felly ystyriwyd Parthau Llifogydd Dŵr Wyneb Cyfoeth Naturiol Cymru.	Andwyol mawr

Opsiwn	Cwestiwn (Cwestiynau) Allweddol	Asesiad	Maint	Pwysigrwydd	Arwyddocâd (Effaith)
		bosibl y bydd angen trefniadau storio llifogydd digolledol ar y cynllun o ganlyniad i golli gorlifdiroedd/yr effaith ar orlifdiroedd. Mae'r safle yn rhan o Barth Llifogydd 2 a 3 Cyfoeth Naturiol Cymru ac wedi'i leoli yn un o Barthau Llifogydd Dŵr Wyneb Cyfoeth Naturiol Cymru.			
Opsiwn 7	- A fydd y cynllun yn arwain at gynnydd mewn dŵr wyneb ffo? - A yw'r cynllun yn agos at unrhyw gyrsiau dŵr? - A fydd y cynllun yn dylanwadu ar effeithiolrwydd gorfifdir?	- Bydd, o ganlyniad i'r cynnydd yn yr ardal anhydraid. Cynigir ardal anhydraid o 38,385m² ar gyfer ffyrdd ac ymylon ar gyfer y cynllun arfaethedig. Bydd angen strategaeth draenio dŵr wyneb. - Ydy, mae'r datblygiad arfaethedig yn croesi Nant y Brandi a chysiau dŵr/ffosydd draenio dienw llai. Mae sawl pŵll gerllaw'r cynllun hefyd. Mae'n bosibl y bydd angen trefniadau storio llifogydd digolledol ar y cynllun o ganlyniad i golli gorlifdiroedd/yr effaith ar orlifdiroedd. - Mae'r safle yn rhan o Barth Llifogydd 2 a 3 Cyfoeth Naturiol Cymru ac yn rhan o un o Barthau Llifogydd Dŵr Wyneb Cyfoeth Naturiol Cymru.	Effaith andwyol arwyddocao	Isel i Ganolig. Mae'r cynllun yn croesi gorfifdir wedi'i gyfyngu i dir amaethyddol heb unrhyw eiddo ar y gorfifdir sydd gerllaw'r gwaith. Nid oes unrhyw ddata parthau llifogydd afonydd ar gael ar gyfer cyrsiau dŵr llai, felly ystyriwyd Parthau Llifogydd Dŵr Wyneb Cyfoeth Naturiol Cymru. Fodd bynnag, mae'n bosibl y ceir effeithiau i lawr yr afon ar lif, sy'n cyfiawnhau'r statws canolig.	Andwyol mawr
Opsiwn 3b	- A fydd y cynllun yn arwain at gynnydd mewn dŵr wyneb ffo? - A yw'r cynllun yn agos at	- Bydd, o ganlyniad i'r cynnydd yn yr ardal anhydraid. Cynigir ardal anhydraid o 6,147m² ar gyfer ffyrdd ac ymylon ar gyfer y cynllun arfaethedig. Bydd angen strategaeth draenio dŵr wyneb. - Ydy, mae'r datblygiad arfaethedig yn croesi	Effaith andwyol arwyddocao	Uchel. Mae'r cynllun yn croesi gorfifdir sy'n cynnwys tua 5 eiddo. (Tafarn y Duke of Edinburgh, siop syrffio 'New Surf',	Andwyol mawr

Opsiwn	Cwestiwn (Cwestiynau) Allweddol	Asesiad	Maint	Pwysigrwydd	Arwyddocâd (Effaith)
	unrhyw gyrsiau dŵr? A fydd y cynllun yn dylanwadu ar effeithiolrwydd gorrifdir?	Nant y Brandi. Mae'r cynllun hefyd yn rhedeg ar hyd y draethlin (tua 200m i lefel uchel gymedrig y dyfrnod). - Y polisi o dan y Cynllun Rheoli Traethliniau (Royal Haskoning, 2011) ar gyfer yr ardal hon yw Adlinio Rheoledig. Dylai'r ffiniau ar gyfer y llwybr arfaethedig sicrhau ei fod yn gydnaws â pholisi'r Cynllun hwn. - Bydd, gan ei fod yn croesi Nant y Brandi ac yn agos at y draethlin. Mae'n bosibl y bydd angen trefniadau storio llifogydd digolledol ar y cynllun o ganlyniad i golli gorlifdiroedd/yr effaith ar orlifdiroedd. - Mae'r safle yn rhan o Barth Llifogydd 2 a 3 Cyfoeth Naturiol Cymru ac wedi'i leoli yn un o Barthau Llifogydd Dŵr Wyneb Cyfoeth Naturiol Cymru.		caffi Sands, siop Carter's a Llanwenydd)	
Opsiwn J	- A fydd y cynllun yn arwain at gynnydd mewn dŵr wyneb ffo? - A yw'r cynllun yn agos at unrhyw gyrsiau dŵr? - A fydd y cynllun yn dylanwadu ar effeithiolrwydd gorrifdir?	- Bydd, o ganlyniad i'r cynnydd yn yr ardal anhydraidd. Cynigir ardal anhydraidd o 29,806m² ar gyfer ffyrdd ac ymylon ar gyfer y cynllun arfaethedig. Bydd angen strategaeth draenio dŵr wyneb. - Ydy, mae'r datblygiad arfaethedig yn croesi Nant y Brandi a chysiau dŵr/ffosydd draenio dienw llai. Mae sawl pwl gerllaw'r cynllun hefyd. Mae'n bosibl y bydd angen trefniadau storio llifogydd digolledol ar y cynllun o ganlyniad i golli gorlifdiroedd/yr effaith ar orlifdiroedd. - Mae'r safle yn rhan o Barth Llifogydd 2 a 3 Cyfoeth Naturiol Cymru ac yn rhan o un o Barthau Llifogydd Dŵr	Effaith andwyol arwyddocao l	Isel i Ganolig. Mae'r gorrifdir wedi'i gyfyngu i dir amaethyddol heb unrhyw eiddo ar y gorrifdir sydd gerllaw'r gwaith. Fodd bynnag, mae'n bosibl y ceir effeithiau i lawr yr afon ar lif, sy'n cyfiawnhau'r statws canolig.	Andwyol mawr

Opsiwn	Cwestiwn (Cwestiynau) Allweddol	Asesiad	Maint	Pwysigrwydd	Arwyddocâd (Effaith)
		Wyneb Cyfoeth Naturiol Cymru.			

Er bod yr asesiad yn nodi bod arwyddocâd effeithiau pob opsiwn o dan y cynllun yr un fath, gellir gwahaniaethu i raddau rhwng yr opsiynau yn seiliedig ar y sylwadau sy'n gysylltiedig â phob un. Nodir yr opsiynau yn eu trefn a'r sylwadau cysylltiedig yn **Nhabl 7-33** isod.

Tabl 7-33: Opsiynau yn eu Trefn a Sylwadau ar Berygl Llifogydd

Safle Cymharol	Crynodeb o'r Effeithiau Cyffredinol	Llwybr	Sylw
1	Andwyol mawr	Opsiwn J	Yn croesi Nant y Brandi a sawl cwrs dŵr llai. Mae'r llwybr arfaethedig wedi'i leoli'n llwyr o fewn ardal tir glas.
2	Andwyol mawr	Opsiwn 11	Yn croesi Nant y Brandi a sawl gorlifdir cwrs dŵr llai. Fodd bynnag, er mai dyma'r llwybr hiraf o blith y llwybrau arfaethedig, mae'n defnyddio'r rhwydwaith ffyrdd presennol, felly gellid disgwyl y bydd yr effeithiau yn is o gymharu â ffiniau ffyrdd eraill.
3	Andwyol mawr	Opsiwn 7	Y llwybr hiraf i'w adeiladu gan groesi Nant y Brandi a chyrsgau dŵr dienw llai sawl gwaith. Mae sawl pwl gerllaw'r cynllun hefyd. Yr opsiwn hwn sydd fwyaf tebygol o gyfrannu at gynnydd mewn dŵr wyneb ffo gan ei fod wedi'i leoli i raddau helaeth ar dir glas.
4	Andwyol mawr	Opsiwn 3b	Y llwybr byrraf, dim ond 500m o hyd, ond wedi'i leoli fwy neu lai'n llwyr ar orlifdir Nant y Brandi. Mae'r llwybr hwn hefyd yn rhedeg ar hyd y draethlin.

Gellid defnyddio camau lliniaru safonol ar ffurf systemau gwanhau llifogydd a systemau draenio cynaliadwy gan wrthbwyso rhai o'r effeithiau andwyol a nodwyd.

Perygl o Llifogydd Afonol

Yn wahanol i'r ffordd bresennol, a fyddai'n gofyn am gryn dipyn o amddiffynfeydd llifogydd ymgodol hyd at 3m uwchlaw'r draethell bresennol er mwyn gostwng lefel y tonnau sy'n dod drosto i lefelau gollwng goddefol, mae Opsiwn 3b yn cael budd o fod ymhellach o'r môr ac mae wedi'i osod i fyny'r lefelau llifogydd afonol a llanw cyfunol.

Mae'r Adroddiadau Peirianeg Arfordirol yn **Atodiad J** yn argymhell y dylai Opsiwn 3b fod tua 60m o frig y graean a'r tu mewn i'r parth lle daw'r tonnau drosto. Aseswyd hefyd y bydd y draethlin yn encilio rhwng 25m a thua 47m yn ystod oes y ffordd (120 mlynedd) ac y bydd y ffordd yn parhau i fod y tu allan i'r ardal y daw tonnau drosti yn ystod oes y rhyngweithio uniongyrchol hwn â'r draethell. Wrth lunio'r asesiad hwn, ystyriwyd datblygiad y draethell naturiol yn y dyfodol, gan gydnabod wrth i'r draethell gael tonnau'n dod drosti'n fwy rheolaidd yn y dyfodol; ei bod yn debygol o fod yn llai o uchder, gan ffurfio proffil mwy llydan a naturiol a ddaw'n fwy sefydlog wedyn. Er y bydd hyn yn arwain at fwy o donnau'n dod drosti, bydd y draethell yn fwy cadarn yn gyffredinol. Er y byddai'r dadansoddiad yn cael ei ailastudio petai dyluniad manwl llwybr 3b yn cael ei ddatblygu, mae'r asesiad presennol wedi ystyried cynnydd yn lefel y môr a thonnau uwch yn seiliedig ar ragamcanion newid yn yr hinsawdd ar gyfer amodau ymchwydd. Cydnabyddir o fewn hyn y daw tonnau dros y gefnen graean bras (a all fod yn is ond hefyd yn fwy llydan) ac fel y cyfryw rydym wedi caniatáu ar gyfer trosglwyddo tonnau dros y gefnen.

Petai'r ffordd yn croesi'r cwm ar draphont, byddai angen i'r draphont ymestyn dros y rhan fwyaf o lawr y cwm er mwyn bod yn ddigon llydan i sicrhau llif rhydd drwy ei rhan agored pan fydd llifogydd yn y cwm. Mae CNC wedi cynnal asesiad dros dro o amod llifogydd afonol eithafol ar ddigwyddiad llifogydd T1000 gyda newid yn yr hinsawdd o 5.5m AOD, a fyddai'n arwain at lifogydd gryn bellter i fyny'r afon.

Er mwyn asesu ymarferoldeb y ffordd bresennol, cynhaliwyd dadansoddiad o debygolrwydd ar y cyd sy'n dangos tonnau mewndirol sydd oddeutu 2.5m o uchder ar T200 gan ganiatáu 50 mlynedd am newid yn yr hinsawdd. Pennwyd uchder y tonnau mewndirol hyn ar sail model tonnau yn cwmpasu amrywiaeth o wahanol debygolrwydd ar y cyd (h.y. uchder tonnau mewndirol

sy'n gysylltiedig ag amrediad safonol lefelau dŵr eithafol, ynghyd â thonau uwch yn gysylltiedig â lefelau dŵr isel). Mae'r dadansoddiad hwn yn cadarnhau mai uchder tonau ar y môr eithafol ar gyfer uchder tonau ar y môr 1 mewn 200 mlynedd yw 11.95m gyda chyfnod tonau o 12.83 eiliad. Ar sail yr amrywiaeth o debygolrwydd ar y cyd, rydym wedyn wedi ystyried pa gyfuniad o debygolrwydd ar y cyd sy'n esgor ar yr amod mwyaf difrifol o ran tonau sy'n dod drosto.

Defnyddiwyd y dadansoddiad hwn o donau'n dod drosto i lunio amcangyfrif rhagarweiniol o drawsyrro tonau. Fel rheol byddai trawsyrro tonau islaw 1m yn ystod amodau eithafol. Byddai hyn yn uniongyrchol i gefn y draethell, gyda thonau'n gwanhau wrth fynd tua'r tir dros y cwm llydan. (Noder y byddai'r don fewndirol yn torri ar y draethell, gan redeg i fyny'r draethell ac, fel y cyfryw, byddai trawsyrro tonau yn digwydd o'r llif drosodd, nid yn uniongyrchol ar ffurf ton digwyddiad mewndirol.) I bob diben, byddai'r don wedi'i thrawsyrro yn codi lefel y dŵr tua 0.5m ar frig y don. Mae'r lefel gyfunol o ddŵr a thon ar ei huchaf wrth y draethell yn 5.9m AOD, ond byddai'n is tua'r tir.

Mae'r ffordd arfaethedig ar gyfer opsiwn 3b ar lefel o tua 7.1m AOD. Y rheswm dros hyn yw fel bod y ffordd uwchlaw'r lefel gorlifdir eithafol (a chan ganiatáu ar gyfer newid yn yr hinsawdd 50 mlynedd yn y dadansoddiad tonau'n dod drosodd) ar 5.57m AOD gan ganiatáu ar gyfer epilio tonau gweddilliol drwy amddiffynfa y mae tonau'n mynd drosti a bwrdd rhydd o dan strwythur y draphont. Byddai strwythur y draphont yn croesi llawr y cwm i gyd nes cysylltu â'r lefel 7.1m a Bryn Niwgwl (gogledd) a Wood Hill (de). Byddai angen gwneud rhagor o waith modelu manwl fel rhan o gamau pellach astudiaeth WelTAG.

7.7.4 Cyfyngiadau a Thybiaethau

- Lle nad oes unrhyw wybodaeth ar gael drwy ffynonellau agored ar-lein, defnyddiwyd barn broffesiynol i ystyried gwerth tebygol y nodwedd ddŵr neu gwnaed sylwadau eraill.
- Ansawdd data – dim ond astudiaeth ddesg, gan ddefnyddio data o'r we yn bennaf, a gynhaliwyd ar y cam hwn ac felly prin yw'r manylion, os o gwbl. Er enghraifft, ni wyddwn union nifer y cyrsiau dŵr wyneb eraill am fod anghysondeb rhwng mapiau sylfaenol AO a mapiau afonydd digidol
- Swm data - fel gydag ansawdd, dim ond data agored, trwydded rydd a gofnodwyd ar y cam hwn ac felly prin yw'r manylion
- Nid ymgynghorwyd â rhanddeiliaid o gwbl
- Ar lawr gwlad – heb ymweld â safleoedd nac ymgynghori â rhanddeiliaid allweddol ar adeg adrodd, prin y ceir data sy'n benodol i safle
- Asesiad effaith gronnol (CIA) – nid oes unrhyw ddata ar gael ar adeg adrodd ar gynlluniau, prosiectau, strategaethau na chynlluniau eraill yn ardal yr astudiaeth
- Mae'r effaith a'r sgorau cyffredinol yn seiliedig ar y dybiaeth na chymhwysir unrhyw gamau lleddfu uwchlaw arfer dylunio safonol. Fodd bynnag, pan fo camau lleddfu ar waith, yn gymesur â graddau'r effaith andwyol, mae'n debygol y gellir lleddfu unrhyw effeithiau.
- Byddai angen Trwydded Gweithgareddau Perygl Llifogydd ar gyfer unrhyw waith o fewn 9m i gwrs dŵr.
- Byddai angen Asesiad Canlyniadau Llifogydd wedi'i ategu gan fodel llifogydd er mwyn bodloni gofynion cynllunio TAN 15.

7.9 Defnydd Tir Anamaethyddol

7.9.1 Cyflwyniad

Gallai'r opsiynau o ran ffin effeithio ar ddefnydd tir mewn nifer o ffyrdd yn ystod y cyfnod adeiladu a'r cyfnod gweithredu. Mae llawer o'r mathau o ddefnydd tir yr effeithir arnynt yn cyfrannu at un o ddibenion cyhoeddus y Parc Cenedlaethol sef hyrwyddo cyfleoedd i'r cyhoedd ddeall a mwynhau'r parc. Mae'r adran hon yn asesu effeithiau posibl y pedwar opsiwn o ran ffin yn sgil dymchwel eiddo preifat, colli defnydd tir presennol, gwahanu defnydd tir presennol a'r effaith ar waith datblygu yn y dyfodol. Bydd yr opsiynau a'r newidiadau dilynol i hygyrchedd yn effeithio ar y ffordd mae Niwgwl yn gweithredu fel pentref ac fel cyrchfan hamdden/twristiaid. Felly, dylid darllen y bennod hon ar y cyd â phenodau Effaith Gymdeithasol yr adroddiad.

7.9.2 Dull

Nid yw arweiniad WelTAG yn rhoi unrhyw gyngor ar arfarnu effaith cynlluniau trafnidiaeth ar ddefnydd tir. Er mwyn ystyried effaith opsiynau'r llwybr ar ddefnydd tir anamaethyddol, cynhaliwyd asesiad Cam 2 DMRB gan ddilyn yr arweiniad a roddwyd yng Nghyfrol 11 Adran 3 Rhan 6 o'r DMRB. Yn unol â hynny, mae'r asesiad o'r effaith ar ddefnydd tir anamaethyddol wedi ystyried effaith yr opsiynau o ran y canlynol:

- Dymchwel Eiddo Preifat;
- Sgîl effeithiau ar Dir Datblygu;
- Colli Tir a ddefnyddir gan y Gymuned

Hefyd, ystyriwyd effeithiau gwahanu mynediad i ddefnydd tir fel rhan o'r asesiad.

Yn gyffredinol, ystyrir yr effaith ar amwynder defnydd tir ym mhenodau effaith weledol, sŵn ac ansawdd aer yr adroddiad hwn.

Nodwyd tir datblygu posibl gan gyfeirio at Gynllun Datblygu Lleol Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro (a fabwysiadwyd yn 2010) a Chynllun Datblygu Lleol Sir Benfro (a fabwysiadwyd yn 2013). Ar y cam hwn ni chynhaliwyd chwiliad o hanes cynllunio.

Nid oes dull rhagnodedig o ddangos effeithiau ar dir anamaethyddol yn y Tablau Crynhoi Arfarniad. Felly, mae effaith yr opsiynau ar ddefnydd tir yn cael ei nodi yn adran 'Ffactorau Eraill' y Tabl Crynhoi Arfarniad.

O ran defnydd tir anamaethyddol, aseswyd gwahanol effeithiau pob opsiwn gan ddefnyddio'r meini prawf effaith pwrpasol canlynol:

- **Effaith fuddiol** – rhyddhad rhag gwahanu presennol neu gefnogi gwaith datblygu yn y dyfodol
- **Effaith niwtral** – dim dymchwel/colli eiddo preifat na gwahanu llwybrau mynediad neu ddim yn cefnogi gwaith datblygu yn y dyfodol;
- **Effaith andwyol** – colli/dymchwel eiddo preifat neu wahanu llwybrau mynediad neu beryglu gwaith datblygu yn y dyfodol.

Yna caiff yr effeithiau a nodir ar gyfer pob opsiwn eu cyfuno i lunio asesiad cyffredinol o effaith yr opsiwn hwnnw ar ddefnydd tir anamaethyddol.

7.9.3 Effaith

Mae'r adran hon yn nodi effeithiau'r opsiynau ar eiddo preifat a thir datblygu.

Ar gyfer y pedwar opsiwn o ran ffin y ffordd, tybir y byddai mynediad i ddefnydd tir ar hyd Welsh Road yn parhau.

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Opsiwn 3b

Byddai'r opsiwn hwn yn cynnwys colli nifer o eiddo preifat yn Niwgwl yn sgil symud ffordd bresennol y traeth ychydig yn fewndirol gan arwain at beidio ag amddiffyn y ffordd bresennol yn y dyfodol ac y byddai'r arfordir yn cael addasu'n naturiol i newid arfordirol.

Yn y byrdymor mae sgil effeithiau andwyol posibl yr opsiwn hwn ar ddefnydd tir anamaethyddol yn sgil adlinio'r ffordd fel a ganlyn:

- Dymchwel tua dau eiddo preifat (siop arddio a hamdden M.M. Carter, canolfan campau dŵr a barcut y Big Blue Experience (un eiddo), a chaffi Sands);
- Colli'r maes parcio sy'n gysylltiedig â thafarn y Duke of Edinburgh a siop Newsurf yn rhannol;
- Colli'r maes gwersylla'n rhannol.

Yn y tymor hwy ni fyddai'r dafarn, y toiledau, siop Newsurf na'r maes gwersylla'n bodoli mwyach oherwydd sgil effeithiau newid arfordirol. Fodd bynnag, gan mai yn y tymor hwy y bydd y newid hwn yn digwydd, mae'n bosibl y gellid symud yr holl eiddo/adeiladau/cyfleusterau hyn y tu hwnt i ffin y ffordd newydd i leoliad a amddiffynnir yn well rhag y môr. Mae'r ymarfer uwchgynllunio ymaddasu presennol ar gyfer Niwgwl yn helpu i nodi'r anghenion hyn ac yn ymchwilio i'r posibilrwydd o symud eiddo/cyfleusterau fel rhan o unrhyw gynigion a wneir ar gyfer yr anheddiad o fewn yr uwchgynllun addasu a ddatblygir ar wahân. Gallai datblygiad posibl Barics Cawdor yn y dyfodol greu refeniw newydd i'r busnesau a fyddai'n cael eu symud. Fodd bynnag, ni fyddai'r opsiwn hwn yn gwneud yr A487 yn fwy addas i gerbydau HGV sy'n cyfyngu ar ailddatblygu'r barics. Disgwylir i'r effaith weddioliol fod yn **niwtral**.

O ran yr eiddo masnachol y byddai angen eu dymchwel/colli, ni fyddai unrhyw effaith ar nifer y bobl a gyflogwyd na dyfodol y busnesau ar yr amod y gellid eu symud.

Ni fyddai'r opsiwn hwn yn arwain at golli unrhyw anheddau preswyl.

Byddai'r opsiwn hwn yn gwella mynediad i ac o Niwgwl oherwydd byddai'r anheddiad yn dal i fod yn hygyrch ar hyd y ffordd heb fod angen cau'r llwybr sy'n rhedeg drwy'r pentref oherwydd storm.

Opsiynau J, 7 ac 11.

Nid yw Opsiynau J, 7 ac 11 yn darparu llwybr arfordirol, felly mae effeithiau'n gyffredin i'r holl opsiynau hyn.

Yn y tymor canolig gallai'r busnesau presennol yn Niwgwl, sef y siopau, caffis a thafarn, ddioddef yn sgil llai o fasnach am na fyddai traffig trwodd yn y pentref mwyach. Heb gymryd camau lleddfu byddai hyn yn **effaith andwyol**.

Byddai gwahanu'r ffordd arfordirol, ynghyd â dileu traffig trwodd, yn cael effaith andwyol ar y busnesau canlynol: y siop, y ganolfan campau dŵr a'r caffi. Ar y cam hwn o'r asesiad, nid oes modd rhagweld, ag unrhyw sicrwydd, sut y gallai dileu traffig trwodd a gwahanu'r ffordd arfordirol bresennol effeithio ar niferoedd cyflogaeth, ond mae'n debygol y byddent yn lleihau. Fodd bynnag, byddai'r effaith andwyol hon ar fusnesau lleol, i ryw raddau, yn cael ei chydwyso ag effaith economaidd cadarnhaol posibl llai o sŵn traffig a llygredd ac amgylchedd mwy diogel. Hefyd byddai gwell mynediad i gerbydau HGV ar hyd yr A487 yn cefnogi'r gwaith o ailddatblygu Barics Cawdor a allai, yn ei dro, greu refeniw newydd i fusnesau.

Ni fyddai'r opsiwn hwn yn arwain at golli unrhyw anheddau preswyl. Yn y pen draw, gan nad oes angen i'r ffordd bresennol gael ei hamddiffyn rhag y môr, byddai cilio naturiol yr arfordir yn arwain at symud/colli nifer o eiddo preifat yn Niwgwl. Mae sgil effeithiau uniongyrchol hirdymor posibl yr opsiwn hwn ar ddefnydd tir anamaethyddol fel a ganlyn:

- Dymchwel y toiledau gyferbyn â thafarn y Duke of Edinburgh;

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

- Colli dau eiddo preifat (siop syrffio Newsurf a thafarn y Duke of Edinburgh);
- Colli Maes Gwersylla Niwgwl.

Er y byddai'r eiddo preifat a'r cyfleusterau a nodir uchod yn diflannu yn y pen draw, gellid lliniaru'r effaith lle byddai'r holl eiddo/adeiladau/cyfleusterau hyn yn symud i leoliad a amddiffynnir yn well rhag y môr ac y byddai gwell amwynderau lleol yn sgil dileu traffig trwodd. Gallai'r busnesau hyn a symudir gael budd o lif refeniw o well mynediad i gerbydau HGV ar hyd yr A487 a fyddai'n cefnogi'r gwaith o ailddatblygu Barics Cawdor.

Byddai Opsiwnau J, 7 ac 11 yn cynnwys datblygu tir ag adnoddau mwynol a ddiogelir ond ni fyddai hyn yn dylanwadu ar ddethol dewis opsiwn o ran ffin.

Ar gyfer opsiwn 7, mae dau ben y ffin yn clymu i mewn â'r A7 heb gael unrhyw effaith ar eiddo presennol. Mae pen gogleddol y llwybr yn dilyn Erw Lon yn rhannol cyn mynd heibio i'r gogledd o'r ardal breswyl, ond ni ddisgwylir unrhyw effaith ar yr anheddau hyn o ran cymryd tir na mynediad.

Mae ffin ffordd opsiwn 11 yn dilyn is-ffyrdd. Byddai'r ffin hon yn cael ei mireinio er mwyn sicrhau na fyddai'r ffordd newydd yn arwain at ddymchwel na cholli unrhyw eiddo preifat, na gwahanu mynediad o'r briffordd gyhoeddus i eiddo presennol. Ni fyddai'r opsiwn hwn ychwaith yn arwain at gymryd tir oddi wrth unrhyw eiddo preswyl. Byddai Opsiwn 11 yn gwyro'r A487 drwy ran ogleddol y Garn gan ddod â'r ffordd yn agosach i'r ysgol, y maes chwarae a'r ganolfan gymunedol. Byddai'r cynnydd mewn traffig ar hyd y llwybr hwn yn cael effaith andwyol o ran gwahanu.

Gan ddefnyddio'r meini prawf effaith pwrpasol a luniwyd ar gyfer yr asesiad hwn crynhoir effeithiau pob opsiwn a nodir uchod yn **Nhabl 7-34**. Caiff pob opsiwn effaith gyffredinol gan ystyried yr holl effeithiau amrywiol.

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Tabl 7-34: Asesu Effeithiau

Opsiwn	Effaith Weddilliol	Effaith	Effaith Gyffredinol
3b	Gwella mynediad i ac o Niwawl yn ystod storm	Buddiol.	Niwtral
	Gellid lliniaru colli eiddo a chyfleusterau presennol drwy symud i safleoedd mwy diogel.	Niwtral.	
	Yn cadw masnach yn Niwawl o draffig trwodd er y collir eiddo masnachol gydag amser.	Niwtral	
	Traffig trwodd yn parhau.	Niwtral	
	Byddai datblygiad Barics Cawdor yn y dyfodol yn creu referniw newydd i'r busnesau a fyddai'n cael eu symud ond ni fyddai'r A487 yn fwy addas i gerbydau HGV.	Niwtral	
J	Gwella mynediad i ac o Niwawl yn ystod storm	Buddiol	Buddiol
	Gellid lliniaru colli eiddo a chyfleusterau presennol drwy symud i safleoedd mwy diogel.	Niwtral	
	Gwella amwynder lleol yn sgil dileu traffig trwodd	Buddiol	
	Llai o fasnach i fusnesau yn Niwawl yn sgil dileu traffig trwodd. Llai o bobl wedi eu cyflogi.	Andwyol	
	Byddai gwell mynediad i gerbydau HGV yn cefnogi'r gwaith o ailddatblygu Barics Cawdor a allai, yn ei dro, greu referniw newydd i'r busnesau yn Niwawl.	Buddiol	
7	Gwella mynediad i ac o Niwawl yn ystod storm	Buddiol	Buddiol
	Gellid lliniaru colli eiddo a chyfleusterau presennol drwy symud i safleoedd mwy diogel.	Niwtral	
	Gwella amwynder lleol yn sgil dileu traffig trwodd.	Buddiol	
	Llai o fasnach i fusnesau yn Niwawl yn sgil dileu traffig trwodd. Llai o bobl wedi eu cyflogi.	Andwyol	
	Byddai gwell mynediad i gerbydau HGV yn cefnogi'r gwaith o ailddatblygu Barics Cawdor a allai, yn ei dro, greu referniw newydd i'r busnesau yn Niwawl.	Buddiol	
11	Gwella mynediad i ac o Niwawl yn ystod storm	Buddiol	Niwtral
	Gellid lliniaru colli eiddo a chyfleusterau presennol drwy symud i safleoedd mwy diogel.	Niwtral	
	Gwella amwynder lleol yn sgil dileu traffig trwodd	Buddiol	
	Llai o fasnach i fusnesau yn Niwawl yn sgil dileu traffig trwodd. Llai o bobl wedi eu cyflogi.	Andwyol	
	Gwyo'r A487 drwy ran ogleddol y Garn gan ddod â'r ffordd yn agosach i'r ysgol, y maes chwarae a'r ganolfan gymunedol. Byddai cynnydd mewn traffig yn cael effaith andwyol o ran gwahanu.	Andwyol	
	Byddai gwell mynediad i gerbydau HGV yn cefnogi'r gwaith o ailddatblygu Barics Cawdor a allai, yn ei dro, greu referniw newydd i'r busnesau yn Niwawl.	Buddiol	

7.9.4 Casgliad

Byddai pob opsiwn yn gwella mynediad i ac o Niwawl oherwydd byddai'r anheddiad yn dal i fod yn hygyrch ar hyd y ffordd heb fod angen defnyddio llwybr amgen anaddas yn ystod storm.

Byddai pob opsiwn yn cael effaith **andwyol** drwy golli eiddo masnachol yn sgil cymryd tir a/neu newid arfordirol. Gellid lliniaru'r effaith hon drwy symud y defnydd tir hwnnw.

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Ar gyfer Opsiynau J, 7 a 11, yn y tymor canolig a'r hirdymor, byddai sawl eiddo masnachol yn Niwgwl yn debygol o brofi llai o fasnach yn sgil dileu traffig trwodd. Fodd bynnag, byddai symud tri eiddo masnachol, a gollwyd yn sgil newid arfordirol, ynghyd â dileu traffig trwodd yn creu amgylchedd tawelach, mwy diogel a llai llygredig yn y pentref.

Tybir y gallai datblygiad posibl Barics Cawdor yn y dyfodol greu lefel o fasnach i'r busnesau yn Niwgwl fel rhan o bob opsiwn. Byddai Opsiynau J, 7 ac 11 yn cynnig budd mwy cadarnhaol o ran cefnogi'r gwaith o ailddatblygu Barics Cawdor gan y byddent yn gwella mynediad i gerbydau HGV ar yr A487 i'r safle, lle mae Opsiwn 3b yn llai addas i draffig HGV a fyddai'n gorfod llywio'r rhan serth a throellog o Fryn Niwgwl o hyd.

Ni fyddai unrhyw un o'r opsiynau'n arwain at golli man agored cyhoeddus.

Yn gyffredinol, ac ar sail y meini prawf defnydd tir pwrpasol a nodwyd yn gynharach yn y bennod hon, mae effaith pob opsiwn ar ddefnydd tir amaethyddol fel a ganlyn:

- Opsiwn 3b = Niwtral
- Opsiwn J = Buddiol
- Opsiwn 7 = Buddiol
- Opsiwn 11 = Niwtral

7.10 Defnydd Tir Amaethyddol a Phriddoedd

7.10.1 Cyflwyniad

Gallai'r opsiynau effeithio ar ddefnydd tir amaethyddol ac ar briddoedd mewn nifer o ffyrdd wrth adeiladu a gweithredu'r cynllun. Mae'r adran hon yn asesu effeithiau posibl colli, darnio neu wahanu parseli o dir.

7.10.2 Dull

Mae asesiad o effaith yr opsiynau ar briddoedd ac amaethyddiaeth wedi'i gynnal gan ddilyn yr arweiniad a roddwyd yn WelTAG a'r canllaw Design Manual for Road and Bridge Works (DMRB). Mae'r asesiad wedi ystyried yr effaith ar ansawdd pridd presennol gan gyfeirio at y Dosbarthiad Tir Amaethyddol a roddwyd gan DEFRA. Yna, mae'r asesiad yn ystyried effaith yr opsiynau o ran gwahanu a darnio tir amaethyddol.

Gwnaed yr asesiad defnydd tir amaethyddol a phriddoedd gan astudiaeth ddesg a oedd yn defnyddio gwybodaeth gyhoeddedig a delweddau o'r awyr.

Fframwaith Cynllunio a Rheoleiddio

Polisi Cynllunio Cymru a chyfres o Nodiadau Cyngor Technegol (TAN) a gyhoeddwyd gan Lywodraeth Cymru sy'n darparu fframwaith polisi cynllunio cenedlaethol Cymru. Mae TAN 6, sy'n cwrmpasu polisi cynllunio cenedlaethol ar gyfer cymunedau gwledig cynaliadwy, yn ei gwneud yn ofynnol i lywodraeth leol ddiogelu a chadw tir amaethyddol BMV lle bynnag y bo modd³⁸. Mae angen ymgynghoriad lle bydd colli tir BMV dros 20ha (Adran B2). Mae TAN 6 hefyd yn ei gwneud yn ofynnol ystyried effaith datblygiad arfaethedig ar faint a strwythur fferm ac unrhyw adeiladau a chyfarpar sefydlog.

Mae Cynllun Datblygu Lleol Cyngor Sir Penfro (2013)³⁹ yn cefnogi'r amcanion hyn. Mae cadw'r tir amaethyddol o'r ansawdd gorau'n Fater Amgylcheddol Allweddol (t42). Mae Polisi Cyffredinol GN 10 yn cefnogi gwaith amaethyddol parhaus ffermydd (t91).

³⁸ <http://llyw.cymru/topics/planning/policy/tans/tan6/?skip=1&lang=cy>

³⁹ <https://www.sir-benfro.gov.uk/content.asp?nav=1626.109.2045&id=28946&language=CYM=>

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Mae'r tir datblygu posibl yn ardal yr astudiaeth wedi'i nodi drwy adolygiad o dir a ddyrannwyd i'w ddatblygu yng Nghynllun Datblygu Lleol Sir Benfro (mabwysiadwyd yn 2013) a Chynllun Datblygu Lleol Arfordir Penfro (2010).

Nid oes unrhyw ganllawiau swyddogol sy'n dangos effeithiau ar dir anamaethyddol yn y Tablau Crynhoi Arfarniad. Felly, mae effaith yr opsiynau ar ddefnydd tir yn cael ei sgorio ar wahân i'r Tabl Crynhoi Arfarniad yn 'ffactorau eraill'.

Sensitifrwydd Adnoddau Amgylcheddol a Derbynyddion

Ar dir amaethyddol, y derbynyddion allweddol yw priddoedd (a ystyrir yn nhermau colli tir BMV), y ffermydd a'r caeau y mae cymryd tir a gwahanu'n effeithio arnynt a'r effeithiau cysylltiedig ar eitemau o seilwaith fferm megis llwybrau, gwrychoedd a chyflenwad dŵr.

Ystyrir bod tir amaethyddol yng Ngraddau 1, 2 a 3a ALC o sensitifrwydd uchel, ystyrir bod tir amaethyddol yn Isradd 3b ALC o sensitifrwydd canolig, tra yr ystyrir bod tir yng Ngraddau 4 a 5 ALC o sensitifrwydd isel.

Mae asesiadau rhagarweiniol ALC (Gweler **Atodiad D** a **Thabl 3-5**) yn nodi bod tir o sensitifrwydd uchel i'w gael ar oddeutu 55% o Opsiynau J a 7 a 69% o Opsiwn 11. Caiff y graddau y tangynrychiolir pob opsiwn gan dir amaethyddol Gorau a Mwyaf Amlbwrrpas ei ddangos ar y darlun yn **Atodiad D**.

Ar gyfer ffermydd, defnyddir y meini prawf sensitifrwydd canlynol:

- Uchel: mathau o fferm lle mae gweithrediad y fenter yn dibynnu ar berthynas ofodol tir â seilwaith allweddol, a lle mae angen mynediad mynych a rheolaidd rhwng y ddau, neu lle mae'n dibynnu ar fodolaeth y seilwaith ei hun, e.e. llaetheg; cnydau â dyfredig a garddwriaeth maint cae; da byw dwys neu gynhyrchu garddwriaethol;
- Canolig: mathau o fferm lle mae rhywfaint o hyblygrwydd yn y gweithrediadau arferol, e.e. cnydau â cyfunadwy; ffermydd da byw sy'n pori (heblaw am laetheg);
- Isel: mathau o fferm a defnyddiau tir ar sail anfasnachol.

Dangosodd ein chwiliad cychwynnol nad oes llaetheg yn ardal yr astudiaeth na thystiolaeth o fapio'r tanciau slyri cysylltiedig ac asesir bod y ffermydd yr effeithir arnynt o sensitifrwydd canolig. Fodd bynnag, mae preswlydd wedi nodi bod fferm laeth ar dir gyferbyn â Phont y Garn lle mae gwartheg yn pori drwy gydol y flwyddyn. Felly, bydd angen i opsiwn 11 gynnwys darpariaeth addas wrth ddylunio'r ffordd.

Mae sawl fferm yn cynnig meysydd gwerysyla, ond mae delweddau o'r awyr yn dangos nad yw Opsiynau J, 7 ac 11 yn effeithio ar gyfleusterau sefydlog. Yn Opsiwn 3b, mae Maes Gwerysyla Niwgwl o sensitifrwydd uchel.

Asesiad o faint yr effaith

Mae'r fethodoleg gyffredinol ar gyfer asesu arwyddocâd effaith pridd a defnydd tir yn cynnwys ystyried maint effeithiau ar briddoedd, arfer ffermio, mynediad, effeithiau economaidd eang a draenio a chyflenwad dŵr. Y prif ystyriaethau yw:

- Math o effaith - uniongyrchol neu anuniongyrchol;
- Natur yr effaith - buddiol, andwyol neu niwtral;
- Hyd yr effaith - byrdymor neu hirdymor, gwrthdroadwy ai peidio;
- Mynychder yr effaith - parhaus neu ysbeidiol, newid gyda threigl amser neu'n gyson;
- Cyd-destun daearyddol - rhyngwladol, cenedlaethol, rhanbarthol neu leol.

Tabl 7-35: Maint yr Effaith ar Dir Amaethyddol

Maint	Meini Prawf
Uchel	Rhagwelir y bydd yr effeithiau a nodwyd yn arwain at golli llawer o dir BMV a/neu niwed mawr i fusnes fferm
Canolig	Rhagwelir y bydd yr effeithiau a nodwyd yn arwain at golli swm sylweddol o dir BMV a/neu niwed sylweddol i fusnes fferm
Isel	Rhagwelir y bydd yr effeithiau a nodwyd yn arwain at golli ychydig o dir BMV a/neu niwed bach i fusnes fferm
Dibwys	Rhagwelir y bydd yr effeithiau a nodwyd yn arwain at golli ychydig iawn o dir BMV os o gwbl a/neu ychydig iawn o niwed os o gwbl i fusnes fferm

Asesiad o Arwyddocâd Effeithiau

Asesir arwyddocâd colli tir BMV fel a ganlyn, gan gymryd meincnod Nodyn Cyngor Technegol (TAN) 6 Llywodraeth Cymru, sef 20ha (adran B2) fel dangosydd effaith andwyol fawr:

- Effaith andwyol fawr (-3) - Potensial i golli >20 ha o dir BMV
- Effaith andwyol gymedrol (-2) - Potensial i golli rhwng 5 ha ac 20 ha o dir BMV
- Effaith andwyol fach (-1) - Potensial i golli < 5 ha o dir BMV

7.10.3 Effeithiau

Mae'r adran hon yn nodi effeithiau'r opsiynau ar briddoedd, amaethyddiaeth, eiddo preifat, tir a ddefnyddir gan y gymuned a thir datblygu.

Colli tir BMV

Mae'r potensial i golli tir BMV yn andwyol gymedrol ar gyfer pob opsiwn (gweler **Ffigur 3-4**), gydag Opsiwn 11 yn cymryd y mwyaf (11ha) ac Opsiynau J a 7 yn colli 5ha a 6ha yn ôl eu trefn. Nid yw Opsiwn 3b yn cynnwys tir BMV.

Effeithiau ar hyfywedd fferm

Nid oes cyfres o feini prawf asesu a gydnabyddir yn genedlaethol ar gyfer effeithiau ar fusnesau fferm a gwledig. Felly, defnyddiwyd cyfres bwrpasol o feini prawf ar gyfer yr asesiad hwn, gan adlewyrchu'r effeithiau hysbys a'r amodau ffermio lleol.

Tabl 7-36: Arwyddocâd Sgil Effaith ar Fusnesau Fferm Lleol

Effaith	Meini Prawf
Effaith Andwyol Fawr (-3)	Gadael busnes fferm amser llawn, gan gynnwys mentrau arallgyfeirio, yn anweithiadwy ar ei ffurf bresennol, fel na allai barhau heb ei newid; byddai'n rhaid i'r busnes newid y gweithgareddau yr ymgwymerir â hwy ar weddill y daliad, yn ogystal â cheisio rhyw ffurf ar incwm arall.
Effaith Andwyol Gymedrol (-2)	Newid gweithiadwyedd busnes fferm amser llawn, gan gynnwys mentrau arallgyfeirio, ond heb atal y busnes rhag parhau fel o'r blaen i raddau helaeth; byddai gostyngiadau mewn incwm a newidiadau yn yr arferion rheoli o ddydd i ddydd, megis teithiau hwy i gyrraedd parseli o dir a wahanwyd.
Effaith Andwyol Fach (-1)	Cael sgil effaith ar weithiadwyedd busnes fferm amser llawn, gan gynnwys mentrau arallgyfeirio, ond heb lawer o newid a'r busnes yn parhau fel o'r blaen i raddau helaeth; byddai newid cyfyngedig mewn incwm a'r arferion rheoli o ddydd i ddydd.
Niwtral (0)	Effaith fach iawn neu ddibwys ar fusnes fferm y gellir gwneud iawn amdani'n aml drwy addasu'r system reoli.

Colli tir amaethyddol

Mae colli tir amaethyddol, pa un a yw o ansawdd BMV ai peidio, bob amser yn cael effaith andwyol ar fferm. Fodd bynnag, llai na 12 ha o dir a gymerir ym mhob opsiwn, felly mae'n annhebygol y bydd yr effaith ar unrhyw fusnes fferm yn fwy nag effaith andwyol fach (-1).

Yr unig gamau lleddfu amgylcheddol posibl ar gyfer colli tir yw i'r dyluniad peirianegol leihau ôl troed y cynllun ac i briddoedd y terfir arnynt y tu allan i ffin y briffordd gael eu hadfer i ffermio mewn cyflwr nad oedd yn waeth na'u cyflwr presennol.

Gwahanu tir amaethyddol

Mae Opsiynau J a 7 yn croesi ffermdir agored, yn gwahanu ffermydd ac yn haneru caeau. Mae Opsiwn 11 yn ehangu ffordd bresennol, felly mae'n creu gwahaniad tir ffisegol newydd. Bydd y ffordd newydd hon yn ffordd strategol ac, ar adegau, bydd y traffig yn drwm, yn enwedig yn ystod y gwyliau. Felly, efallai y bydd da byw a pheiriannau amaethyddol mawr yn cael traferth croesi'r ffordd yn ddiogel.

Bydd y camau lleddfu'n cynnwys creu mynedfeydd cae a fferm (Opsiynau J a 7) neu eu hadfer (Opsiwn 11) neu ddarparu trosbontydd neu danffyrdd. Lle na ddarperir yr ail, y camau lleddfu yw gosod llociau dal mewn pyrth, gatiâu llydan wedi'u gosod yn ôl er mwyn galluogi cerbydau fferm i dynnu oddi ar y ffordd gerbydau a chael ymlediadau troi digonol.

Nid yw camau lleddfu'n bosibl ar Faes Gwersylla Niwgwl Opsiwn 3b sydd, er nad yw mewn defnydd amaethyddol ar hyn o bryd yn darparu cyfle am fusnes arallgyfeirio fferm, ac mae'r effaith yn un andwyol fawr (-3).

Ar gyfer yr opsiynau eraill, asesir mai effaith gwahanu a lledu ffordd ar y ffermydd y ceir sgil effaith arnynt yw effaith andwyol gymedrol (-2), er y gellir lleihau hyn lle darperir tanffyrdd a throsbontydd. Os yw'r opsiwn yn hwy, mae'r effaith gyffredinol yn fwy, felly gellir sgorio'r opsiynau ar sail hyd gydag Opsiwn 11 (6229m) yr un lle ceir y sgil effaith fwyaf, Opsiwn 7 (3253m) yn ail, Opsiwn J (2557m) yn drydydd ac Opsiwn 3b lle ceir y sgil effaith leiaf.

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Adeiladau fferm

Ni fyddai unrhyw opsiwn yn cynnwys dymchwel adeiladau fferm. Mae Opsiwn 7 yn mynd yn agos at adeilad amaethyddol yn llinell 1550, ond byddai'r ffordd yn cael ei dylunio i osgoi difrod.

Draenio tir

Dylid rhagdybio bod draeniau cae ar lawer o'r tir yn ardal yr astudiaeth. Byddai systemau draenio'n cael eu hadfer neu eu dargyfeirio wrth adeiladu'r cynllun a'u monitro am gyfnod y cytunir arno o ôl-ofal. Gan mai dim ond dros dro y mae'r effaith hon a gellir ei lleddfu'n llwyr, ystyrir ei bod yn niwtral ac ni ellir gwahaniaethu rhwng yr opsiynau.

Cyflenwad dŵr

Bydd cafnau neu ddyfrfannau, megis ffynhonnau, ar gyfer da byw ar y rhan fwyaf o'r caeau. Mae'n debygol y byddai pob opsiwn yn tarfu ar rai o'r rhain, gan olygu y byddai angen adleoli'r cafnau a'u cyflenwad dŵr. Eto, gan mai dim ond dros dro y mae'r effaith hon a gellir ei lleddfu'n llwyr, ystyrir ei bod yn niwtral ac ni ellir gwahaniaethu rhwng yr opsiynau.

Crynodeb

Yr effeithiau amaethyddol sy'n galluogi cymharu'r opsiynau yw colli tir BMV, cyfanswm colli ffermdir a gwahanu tir. Os yw'r hyd yn fwy, bydd mwy o dir yn cael ei golli a bydd y gwahanu'n cael mwy o sgil effaith ar fwy o ffermydd a chaeau, fel mai Opsiwn 11 sy'n cael yr effaith fwyaf, wedyn Opsiwn 7 ac Opsiwn J.

Ar gyfer Opsiynau J, 7 ac 11 arwyddocâd yr effaith yw effaith andwyol gymedrol ar gyfer gwahanu tir ac effaith andwyol fach ar gyfer colli tir. Mae Opsiwn 3b yn wahanol i'r opsiynau eraill gan nad yw'n croesi ffermdir, felly nid yw'n cael effaith o ran colli tir amaethyddol. Cyfyngir ar y gwahanu tir i un maes gweryslla lle mae effaith andwyol fawr ar y fenter honno. Yn gyffredinol, fodd bynnag, dyma'r opsiwn sy'n cael yr effaith leiaf ar briddoedd a ffermio.

Mae **Tabl 7-37** yn crynhoi sgorau a safleoedd yr opsiynau

Tabl 7-37: Safleoedd yr Opsiynau

Opsiwn	Sgôr ar gyfer colli tir BMV	Sgôr ar gyfer gwahanu tir	Cyfanswm sgôr	Safle	Effaith andwyol gymharol
11	-2	-2	-4	1	Mwyaf
7	-2	-2	-4	2	↓
J	-2	-2	-4	3	↓
3b	0	-3*	-3	4	Lleiaf

*Sylwer: Cyfyngir ar y gwahanu tir yn Opsiwn 3b i un maes gweryslla

7.11 Halogi Tir

7.11.1 Cyflwyniad

Mae'r adran hon yn rhoi arfarniad rhagarweiniol o'r defnyddiau tir a allai halogi y gall eu heffeithiau fod yn gysylltiedig wrth adeiladu a gweithredu'r cynllun.

7.11.2 Dull

Wedi nodi'r ffynonellau halogi posibl yn ardal yr astudiaeth, mae'r asesiad yn rhoi sylwadau ynghylch a yw'r ffynonellau hyn ar lwybr yr opsiynau gwahanol neu'n agos atynt ac yn crynhoi'r gwaith pellach yr ystyrir y mae ei angen.

7.11.3 Effaith

Mae adolygiad o'r wybodaeth hanesyddol a statudol sydd ar gael wedi nodi defnyddiau tir a allai halogi yn ardaloedd yr astudiaeth holl opsiynau'r llwybr, a all gael effaith ar halogi tir.

Ceir crynodeb isod o'r prif ffynonellau halogi posibl yn ardaloedd astudiaeth un neu fwy o opsiynau'r llwybr:-

- Mae hen Bwl Glo Southwood a hen safle'r Awyrlu Brenhinol ym Mreudeth yn ardaloedd astudiaeth Opsiwn 7 ac Opsiwn 11;
- Mae hen orsaf betrol yn ardal astudiaeth Opsiwn 3b.
- Roedd gwaith carthion yn hanesyddol bresennol yn ardaloedd astudiaeth Opsiwn J ac Opsiwn 11.
- Roedd hen ody galch a phyllau cwlwm cysylltiedig yn hanesyddol bresennol yn ardal astudiaeth Opsiwn 3b;
- Mae nifer o hen chwareli a phyllau o bosibl wedi'u llenwi ac mae ffermydd gweithredol yn ardaloedd astudiaeth holl ffiniau'r llwybr.

7.11.4 Casgliad

Argymhellir y dylid cynnal astudiaeth ddesg fanwl fel rhan o asesiad cam 2 gan ddefnyddio adroddiad tirnod Envirocheck sy'n rhoi gwybodaeth fanylach am ansawdd tir a mapiau hanesyddol manylach a fydd yn rhoi disgrifiad gwell o'r tir a'r cyffiniau yn opsiynau'r llwybr. Gan ddibynnu ar ganfyddiadau'r astudiaeth ddesg, gall fod angen archwiliad tir, gyda samplau amgylcheddol a dadansoddiad labordy priodol.

Ar ôl cwblhau astudiaeth ddesg fanwl ac archwiliadau tir, gellir cynnal arfarniad cymharol o'r opsiynau.

8 Effeithiau Cymdeithasol

8.1 Athreiddedd

8.1.1 Cyflwyniad

Mae athreiddedd yn disgrifio i ba raddau y gall pobl yn yr ardal y ceir sgil effaith arni deithio gan ddefnyddio dulliau di-fodur. Gall gwella athreiddedd, neu leihau ei ddifrifoldeb, annog ffyrdd iachach o fyw ac, yn yr achos hwn, hyrwyddo mwynhad o nodweddion arbennig y Parc Cenedlaethol ymhlith y cyhoedd. Mae gan bob opsiwn y potensial i effeithio ar symudiadau cerddwyr a beicwyr yn yr ardal gyfagos. Mae'r asesiad yn nodi i ba raddau y gall pobl deithio gan ddefnyddio dulliau di-fodur gan felly annog ffyrdd iachach o fyw.

Gallai newidiadau o ran gwahanu ardaloedd, felly gynyddu neu leihau achosion o wahanu ardaloedd, ddigwydd o ganlyniad i'r achosion posibl canlynol:

- Cael gwared ar ffordd y traeth (cynyddu achosion o wahanu ardaloedd);
- Priffordd newydd yn croesi neu'n rhedeg ar hyd llwybr i ddefnyddwyr heblaw modurwyr (cynyddu achosion o wahanu ardaloedd);
- Cael gwared ar gerbydau ar ffordd neu leihau'r cerbydau ar ffordd gan arwain at leihau achosion o wahanu llwybrau i ddefnyddwyr heblaw modurwyr sy'n croesi'r llwybr hwnnw.

8.1.2 Methodoleg

Aseswyd effaith yr opsiynau ar athreiddedd mewn ffordd ansoddol drwy ystyried i ba raddau y mae newidiadau o ran achosion o wahanu ardaloedd yn debygol o gael sgil effaith ar bobl a sut y ceir sgil effaith ar athreiddedd. Gwnaed hyn drwy asesu nifer yr Hawliau Tramwy Cyhoeddus a'r Llwybrau Ceffylau y caiff yr opsiynau sgil effaith arnynt.

Mae'r asesiad yn ystyried rhyddid i symud (y gallu i deithio i unrhyw gyfeiriad penodedig heb gael eich atal gan goridor trafnidiaeth) a'r gallu i gyrraedd gwasanaethau allweddol.

Ar gyfer yr asesiad o athreiddedd, cymhwyswyd y maen prawf arwyddocâd canlynol;

- Effaith Andwyol Fawr (-3): Lleihau athreiddedd drwy wahanu >3 Hawl Dramwy Gyhoeddus neu bydd pobl yn llai tebygol o deithio o ganlyniad i wahanu ardaloedd.
- Effaith Andwyol Gymedrol (-2): Lleihau athreiddedd drwy wahanu 1-3 Hawl Dramwy Gyhoeddus neu gallai pobl beidio â theithio o ganlyniad i wahanu ardaloedd.
- Effaith Andwyol Fach (-1): Lleihau athreiddedd drwy wahanu 1-3 Hawl Dramwy Gyhoeddus ond nid yw pobl yn debygol o beidio â theithio. Bydd teithiau yn hirach neu'n llai deniadol.
- Niwtral (0): Dim newidiadau o ran athreiddedd neu caiff sgil effeithiau andwyol eu cydbwysu gan sgil effeithiau buddiol
- Budd Bach (+1): Gwella athreiddedd drwy 1-3 achos o gael gwared ar gerbydau a/neu ddarpariaeth newydd i ddefnyddwyr heblaw modurwyr.
- Budd Cymedrol (+2): Gwella athreiddedd drwy 1-3 achos o gael gwared ar gerbydau a/neu ddarpariaeth newydd i ddefnyddwyr heblaw modurwyr sy'n debygol o arwain at gynnydd mewn defnydd.
- Budd Mawr (+3): Gwella athreiddedd drwy greu Hawl Dramwy Gyhoeddus a/neu wella mynediad i Hawliau Tramwy Cyhoeddus sy'n bodoli eisoes.

8.1.3 Effeithiau

Mae Llwybr Arfordir Penfro a Llwybr Beicio Cenedlaethol 4 yn rhedeg ar hyd y draethlin yn Niwgwl. Disgwylir, yn achos pob opsiwn, y cedwir y llwybrau dynodedig hyn ond y byddent wedi'u gosod yn ôl y tu allan i barth gweithredol cilio arfordirol. Byddai hyn yn cynnig y cyfle i wella'r ddarpariaeth i ddefnyddwyr heblaw modurwyr ar hyd yr arfordir yn Niwgwl er mwyn cynyddu athreiddedd.

Nid oes unrhyw hawliau tramwy cyhoeddus na llwybrau ceffylau o fewn yr ardal o dir ar gyfer ffin arfaethedig y ffordd yn Opsiwn 3b. Mae ffin arfaethedig Opsiwn J yn torri ar draws Hawl Dramwy Gyhoeddus (PP5 1/1) i'r de o Benycwm a Bay View Farm. Felly, byddai'r opsiwn hwn yn cynyddu achosion o wahanu ardaloedd gan y bydd defnyddwyr heblaw modurwyr yn gorfod croesi'r ffordd arfaethedig er mwyn cael mynediad i'r llwybr troed rhwng Bryn Niwgwl (A487) ac Erw Lon sydd ar hyn o bryd yn lleihau'r pellter y mae'n rhaid i bobl ei gerdded/beicio ar brif ffordd rhwng Niwgwl a Phenycwm. Byddai'r opsiwn hwn yn lleihau athreiddedd gan y byddai'r ffordd arfaethedig yn croesi Hawl Dramwy Gyhoeddus. Er y byddai hyn yn llesteirio dulliau symud difodur, ni fyddai'n atal defnyddwyr heblaw modurwyr rhag defnyddio'r Hawl Dramwy Gyhoeddus. Nodir y byddai Opsiwn J yn gwella athreiddedd i ddefnyddwyr heblaw modurwyr sy'n teithio rhwng y Garn a Phenycwm drwy ddarparu llwybr mwy uniongyrchol â graddiant llai serth.

Mae ffiniau ffordd arfaethedig Opsiwn 7 yn rhedeg ar hyd llwybr ceffylau presennol (PP5 2/2) am tua 460m ar hyd Erw Lon rhwng Penycwm yn y gorllewin a Llethr Isaf yn y dwyrain. Felly, byddai angen adleoli'r llwybr ceffylau presennol fel rhan o Opsiwn 7. Mae Opsiwn 7 hefyd yn torri ar draws Hawl Dramwy Gyhoeddus (PP5 37/1) mewn dau fan; tua 135m i'r dwyrain o Lethr Isaf a 345m i'r gorllewin o Ddolgwm ac i'r dwyrain o Heart Covert. Byddai'r opsiwn hwn yn lleihau athreiddedd gan fod y llwybr yn gwahanu llwybr ceffylau a Hawl Dramwy Gyhoeddus, sy'n golygu y byddai angen darparu llwybr amgen i gerddwyr/marchogion/beicwyr. Nodir y byddai Opsiwn 7 yn gwella athreiddedd i ddefnyddwyr heblaw modurwyr sy'n teithio rhwng y Garn a Phenycwm drwy ddarparu llwybr mwy uniongyrchol â graddiant llai serth.

Er bod Opsiwn J ac Opsiwn 7 yn gwahanu llwybrau i ddefnyddwyr heblaw modurwyr, gallai'r penderfyniad i gael gwared ar gerbydau o ffordd bresennol y traeth, ynghyd â mesurau i sicrhau mynediad diogel i ddefnyddwyr heblaw modurwyr ar hyd yr arfordir yn Niwgwl, arwain at gynnydd o ran lefelau gweithgarwch defnyddwyr heblaw modurwyr rhwng y pentref ac amwynderau ac aneddiadau eraill i'r de.

Nid oes unrhyw Hawliau Tramwy Cyhoeddus na llwybrau ceffylau o fewn yr ardal o dir ar gyfer y cynnig arfaethedig ar gyfer ffiniau'r ffordd yn Opsiwn 11, felly ni fyddai'r opsiwn hwn yn cynyddu nifer yr achosion o wahanu ardaloedd. Fel gydag Opsiwn 3b, byddai athreiddedd yn cynyddu gan

na fyddai cerbydau bellach yn teithio ar ffordd bresennol y traeth a byddai mesurau yn cael eu rhoi ar waith i sicrhau mynediad diogel i ddefnyddwyr heblaw modurwyr ar hyd yr arfordir yn Niwgwl.

Tabl 8-1: Hawliau Tramwy Cyhoeddus a Llwybrau Ceffylau a gaiff eu Gwahanu gan Bob Ffin

Opsiwn Ffordd	Hawliau Tramwy Cyhoeddus ar draws caeau agored	Llwybr Ceffylau ar hyd Erw Lon	Llwybrau troed ar hyd llwybrau sefydledig
3b	x	x	x
J	✓ (1 Hawl Dramwy Gyhoeddus)	x	x
7	x	✓	✓ (1 Hawl Dramwy Gyhoeddus)
11	x	x	x

Noder: Fel y nodir yn Adran 4.1 disgwylir, yn achos pob opsiwn, y Llwybr Arfordir Penfro a Llwybr Beicio Cenedlaethol 4 barhau. Byddai'r llwybr arfordirol a'r llwybr beicio wedi'u gosod yn ôl y tu allan i barth gweithredol cilio arfordirol.

8.1.4 Casgliad

Byddai'r ffiniau yn Opsiwn J ac Opsiwn 7 yn effeithio ar lwybrau cerdded, llwybrau beicio a llwybrau ceffylau, ond mae'n bosibl mai dim ond cyfran fach o breswylwyr ac ymwelwyr sy'n defnyddio'r llwybrau hyn. Ni fyddai ffiniau'r ffordd yn Opsiwn 3b ac Opsiwn 11 yn effeithio ar unrhyw lwybrau i ddefnyddwyr heblaw modurwyr. Byddai Opsiynau J, 7 ac 11, a fyddai'n cynnwys mesurau i sicrhau mynediad diogel i ddefnyddwyr heblaw modurwyr ar hyd yr arfordir yn Niwgwl, yn cynyddu athreiddedd o fewn anheddiad Niwgwl a rhwng y pentref a'r amwynderau ymhellach i'r de ar hyd yr arfordir gan y byddai'n cael gwared ar gerbydau ar ffordd bresennol y traeth. Mae i ba raddau y byddai athreiddedd yn lleihau mewn perthynas ag Opsiynau J a 7 yn dibynnu ar y defnydd a wneir o'r Hawl Dramwy Gyhoeddus a'r llwybr ceffylau gan ddefnyddwyr heblaw modurwyr. Gan mai asesiad ansoddol lefel uchel yw'r asesiad hwn gan nad oes llawer o ddata ar gael, nid yw'n bosibl nodi i ba raddau y byddai athreiddedd yn lleihau ar hyn o bryd.

Nodir yr asesiad ar gyfer pob opsiwn arfaethedig ar gyfer ffiniau'r ffordd yn y Tablau Crynhoi Arfarniad ym **Mhennod 10**.

8.2 Ffitrwydd Corfforol

8.2.1 Cyflwyniad

Ceir cysylltiad cryf rhwng iechyd a thrafnidiaeth, a gall teithio ar droed, ar feic neu ar gefn ceffyl wneud cyfraniad sylweddol at ffitrwydd corfforol a llesiant cyffredinol. Mae'r maen prawf hwn yn adlewyrchu'r cyfraniad y gall teithio yn y fath fodd ei wneud at ffitrwydd corfforol a llesiant cyffredinol. Felly, asesir i ba raddau y bydd yr opsiynau naill ai'n cynyddu, yn lleihau neu'n cynnal lefel bresennol teithio gweithredol.

8.2.2 Methodoleg

Ar hyn o bryd, nid amcangyfrifwyd yr effaith ar nifer y teithiau gan ddefnyddwyr heblaw modurwyr, felly cynhaliwyd asesiad ansoddol.

Ar gyfer yr asesiad o ffitrwydd corfforol, cymhwyswyd y meini prawf arwyddocâd canlynol;

- Effaith Andwyol Fawr (-3): Lleihau'r defnydd a wneir o ddulliau teithio llesol drwy wahanu >3 Hawl Dramwy Gyhoeddus/llwybr ceffylau neu bydd pobl yn llai tebygol o deithio gan ddefnyddio dulliau teithio llesol o ganlyniad i wahanu ardaloedd.

- Effaith Andwyol Gymedrol (-2): Lleihau'r defnydd a wneir o ddulliau teithio llesol drwy wahanu 1-3 Hawl Dramwy Gyhoeddus/llwybr ceffylau neu gallai pobl beidio â theithio gan ddefnyddio dulliau teithio llesol o ganlyniad i wahanu ardaloedd.
- Effaith Andwyol Fach (-1): Lleihau'r defnydd a wneir o ddulliau teithio llesol drwy wahanu 1-3 Hawl Dramwy Gyhoeddus/llwybr ceffylau ond nid yw pobl yn debygol o beidio â theithio gan ddefnyddio dulliau teithio llesol. Bydd teithiau yn hirach neu'n llai deniadol.
- Niwtral (0): Dim newid yn y defnydd o ddulliau teithio llesol.
- Budd Bach (+1): Gwella dulliau teithio llesol drwy 1-3 achos o gael gwared ar gerbydau a/neu ddarpariaeth newydd i ddefnyddwyr heblaw modurwyr.
- Budd Cymedrol (+2): Gwella dulliau teithio llesol drwy 1-3 achos o gael gwared ar gerbydau a/neu ddarpariaeth newydd i ddefnyddwyr heblaw modurwyr sy'n debygol o arwain at gynnydd mewn defnydd.
- Budd Mawr (+3): Gwella dulliau teithio llesol drwy greu Hawl Dramwy Gyhoeddus/llwybr ceffylau a/neu wella mynediad i Hawliau Tramwy Cyhoeddus/llwybrau ceffylau sy'n bodoli eisoes.

8.2.3 Effeithiau

Mae pob opsiwn yn cynnig y cyfle i greu llwybr beicio a llwybrau troed ar wahân wrth ymyl y ffordd gerbydau newydd er mwyn gwella mathau o deithio gweithredol.

Fel y dangosir yn **Nhabl 8.1**, caiff Opsiynau J a 7 effaith negyddol ar nifer y llwybrau cerdded, llwybrau beicio a llwybrau ceffylau, a allai lleihau'r defnydd o ddulliau teithio llesol gan breswylwyr lleol. Fodd bynnag, o gymharu â'r sefyllfa bresennol, mae Opsiynau J ac 7 yn darparu llwybr ychydig mwy uniongyrchol i ddefnyddwyr heblaw modurwyr gyda graddiannau llai serth rhwng y Garn a Phenycwm.

Gall Opsiynau 7, J ac 11 gynyddu nifer y teithiau ar droed neu feic gan y byddai llai o gerbydau yn Niwgwl pe na fyddai cerbydau yn teithio ar hyd ffordd y traeth, ynghyd â mesurau i sicrhau mynediad diogel i ddefnyddwyr heblaw modurwyr sy'n defnyddio Llwybr Arfordir Sir Benfro neu Llwybr Beicio Cenedlaethol Rhif 4 ar hyd yr arfordir yn Niwgwl. Yn ogystal, nid yw Opsiwn 11 yn cael effaith uniongyrchol ar unrhyw Hawliau Tramwy Cyhoeddus na llwybrau ceffylau.

Ni fyddai Opsiwn 3b yn cael unrhyw effaith negyddol ar lwybrau cerdded, llwybrau beicio na llwybrau ceffylau. Ni fyddai Opsiwn 3b yn lleihau traffig drwy'r pentref ac felly byddai achosion o wahanu ardaloedd o ganlyniad i draffig yn parhau. Fodd bynnag, gall yr opsiwn annog mwy o bobl i deithio ar droed neu ar feic drwy gynnwys darpariaeth ar gyfer defnyddwyr heblaw modurwyr fel rhan o'r gwaith o adlinio ffordd weddilliol y traeth.

8.2.4 Casgliad

Mae Opsiynau J a 7 yn arwain at broblemau gwahanu ardaloedd ar gyfer rhai llwybrau cerdded, llwybrau beicio a llwybrau ceffylau lleol, ond maent hefyd yn lleihau llifoedd traffig ar hyd y traeth yn Niwgwl, gan wella'r amgylchedd ar gyfer cerdded a beicio, fel y gwna Opsiwn 11 hefyd. Hefyd, mae Opsiynau J ac 7 yn darparu llwybr mwy deniadol i ddefnyddwyr heblaw modurwyr rhwng y Garn a Phenycwm.

Er bod Opsiwn 3b yn cynnig ffiniau ffordd newydd yn agos iawn at ffordd bresennol y traeth, mae'n cynnig llwybr cerdded a beicio amgen ar hyd y traeth yn Niwgwl, gan felly brofi bod potensial i gynyddu'r defnydd a wneir gan breswylwyr lleol o ddulliau teithio llesol.

Nodir yr asesiad ar gyfer pob opsiwn ffordd yn y Tablau Crynhoi Arfarniad ym **Mhennod 10**.

8.3 Cynhwysiant Cymdeithasol

8.3.1 Cyflwyniad

At ddiben WelTAG, mae cynhwysiant cymdeithasol mewn gwirionedd yn gyfystyr â hygyrchedd. Mae hyn oherwydd bod pa mor hawdd ydyw i bobl gael mynediad i ofal iechyd, addysg, cyfleusterau siopa a chyfleusterau hamdden yn cael sgil effaith ar eu gallu i fyw bywyd llawn. Yn aml, gall ffactorau eraill megis amddifadedd neu gyrhaeddiad addysgol isel fod yn bwysicach fyth o ran achosi allgáu cymdeithasol, ond yng nghyd-destun WelTAG a chynigion trafndiaeth, diffyg hygyrchedd yw'r prif newidyn sy'n cael sgil effaith ar gynhwysiant cymdeithasol.

Mae asesiad WelTAG o'r effaith ar gynhwysiant cymdeithasol yn rhoi pwyslais penodol ar effeithiau posibl ar y bobl / grwpiau cymdeithasol hynny y caiff eu hopsiynau mewn bywyd eu cyfyngu os na fydd eu dewis gludiant ar gael iddynt. Mae hyn yn cynnwys pobl ar incwm isel sydd â char ond nad ydynt o bosibl yn gallu fforddio'r tanwydd i yrru i ble maent am fynd iddo neu ble y mae angen iddynt fynd iddo ond yn bennaf, pobl nad oes ganddynt gar sy'n dibynnu ar gerdded, beicio a thrafnidiaeth gyhoeddus. Felly, mae gan yr asesiad o'r effaith ar gynhwysiant cymdeithasol ddiddordeb penodol mewn grwpiau cymdeithasol difreintiedig ac o bosibl ymylol a sut y bydd y cynigion yn cael sgil effaith arnynt. Y pryder allweddol yw sicrhau na chaiff y cynigion sgil effaith andwyol anghymesur ar grwpiau difreintiedig neu grwpiau agored i niwed.

Mae WelTAG yn datgan ei bod yn bosibl gwneud cryn ymdrech i nodi a meintioli effeithiau cynigion trafndiaeth ar gynhwysiant cymdeithasol. Fodd bynnag, mae angen llunio barn ym mhob achos gan bwysu a mesur yr ymdrech a wneir ar asesiad o'r fath yn erbyn pa mor ddefnyddiol yw'r asesiad hwnnw wrth wneud penderfyniad. Mae hyn oherwydd na fydd effaith rhai cynigion ar gynhwysiant cymdeithasol yn bwysig.

8.3.2 Methodoleg

Cynhaliwyd asesiad ansoddol o'r effaith ar fynediad i ofal iechyd, addysg, hyfforddiant, dysgu, cyfleusterau siopa a chyfleusterau hamdden. Felly mae ansawdd mynediad i Dyddewi, Solfach a Hwlfordd yn allweddol.

Ar gyfer yr asesiad o gynhwysiant cymdeithasol, cymhwyswyd y meini prawf arwyddocâd canlynol;

- Effaith Andwyol Fawr (-3): Lleihau hygyrchedd gwasanaethau yn Hwlfordd neu Dyddewi drwy gael gwared ar y gwasanaeth trafndiaeth gyhoeddus o'r pentref sy'n golygu na all pobl ddefnyddio amwynderau pwysig.
- Effaith Andwyol Gymedrol (-2): Lleihau hygyrchedd gwasanaethau yn Hwlfordd neu Dyddewi drwy greu llwybr newydd ar gyfer y gwasanaeth trafndiaeth gyhoeddus sy'n gwasanaethu'r pentref gan atal pobl o bosibl rhag teithio i amwynderau pwysig. Bydd teithiau yn hirach neu'n llai deniadol.
- Effaith Andwyol Fach (-1): Lleihau hygyrchedd gwasanaethau yn Hwlfordd neu Dyddewi drwy greu llwybr newydd ar gyfer y gwasanaeth trafndiaeth gyhoeddus sy'n gwasanaethu'r pentref ond nid yw pobl yn debygol o beidio â theithio i amwynderau pwysig.
- Niwtral (0): Dim newid o ran hygyrchedd gwasanaethau.
- Budd Bach (+1): Bydd hygyrchedd gwasanaethau yn Hwlfordd neu Dyddewi yn parhau yr un fath ond byddai hygyrchedd amwynderau adeg storm yn gwella.
- Budd Cymedrol (+2): Gwella hygyrchedd gwasanaethau yn Hwlfordd neu Dyddewi drwy greu llwybr newydd ar gyfer y gwasanaeth trafndiaeth gyhoeddus sy'n gwasanaethu'r pentref. Byddai hygyrchedd amwynderau adeg storm yn gwella.
- Budd Mawr (+3): Gwella hygyrchedd gwasanaethau yn Hwlfordd neu Dyddewi drwy greu llwybr newydd ar gyfer y gwasanaeth trafndiaeth gyhoeddus sy'n gwasanaethu'r pentref ac ychwanegu gwasanaeth trafndiaeth gyhoeddus newydd sy'n cysylltu Niwgwl ag amwynderau pwysig. Byddai hygyrchedd amwynderau adeg storm yn gwella.

Dylid nodi bod y maen prawf uchod ar gyfer yr asesiad o gynhwysiant cymdeithasol yn seiliedig ar ragdybiaeth y bydd bysiau Rhif 400 a Rhif 411 yn newid eu llwybr gan deithio ar hyd ffiniau yr opsiynau a nodwyd, gan aros yn Niwgwl o hyd.

8.3.3 Asesiad Effaith

Mynediad i Ofal Iechyd

Yr ysbyty agosaf ag adran damweiniau ac achosion brys yw Ysbyty Cyffredinol Llwynhelyg yn Hwlfordd, y gellir ei gyrraedd ar hyd yr A487 o Niwgwl. Mae meddygfa (Meddygfa Tyddewi) yn Nhyddewi a cheir un yn Solfach, ond Ysbyty Llwynhelyg yw'r ysbyty agosaf i Dyddewi a Solfach hefyd.

Diben pob un o'r opsiynau fyddai darparu llwybr trafnidiaeth y gellir ei ddefnyddio o hyd adeg storm. Felly, o gymharu â sefyllfa gwneud dim, byddai pob un o'r opsiynau yn gwella mynediad i gyfleusterau gofal iechyd adeg storm.

Byddai adlinio ffordd y traeth yn Niwgwl yn cael effaith ar allu pobl i gyrraedd Ysbyty Llwynhelyg o Niwgwl, Tyddewi a Solfach. Opsiwn 3b fyddai'n cynnig y llwybr amgen agosaf i'r llwybr presennol a byddai'n golygu y gellir gwneud taith debyg iawn mewn cerbyd i'r ysbyty cyffredinol. Byddai Opsiynau J a 7 yn arwain at amseroedd teithio ychydig yn hirach o Niwgwl er mwyn cyrraedd yr ysbyty hwn, ond byddai'r daith o Benrhyn Dewi yn fyrrach o ganlyniad i welliant yn ffiniau'r ffordd a llai o bellter. O gymharu, byddai Opsiwn 11 yn arwain at amseroedd teithio llawer hirach o Niwgwl a Phenrhyn Dewi, ac felly'n lleihau hygyrchedd cyfleusterau gofal iechyd yn sylweddol.

Tybir na fydd y gwasanaeth bws lleol o Dyddewi i Hwlfordd (bws Rhif 411) na'r gwasanaeth bws arfordirol o Dyddewi i Farloes (bws Rhif 400) yn newid eu llwybrau er mwyn ystyried Opsiwn 3b, gan fod yr opsiwn hwn yn rhedeg yn gyfochrog â ffordd y traeth. Tybir hefyd y bydd bws Rhif 411 a bws Rhif 400 yn dilyn llwybrau newydd ar hyd Opsiynau J, 7 ac 11, gan aros yn Niwgwl, lle y bydd yn rhaid i'r bysiau droi yn y pentref er mwyn ailymuno â'r brif ffordd unwaith eto, gan y byddai'r llwybrau hyn yn osgoi Niwgwl ei hun. Gallai Opsiynau J a 7 leihau hygyrchedd cyfleusterau gofal iechyd gan ddefnyddio trafnidiaeth gyhoeddus rhywfaint o ganlyniad i gynnydd mewn amseroedd teithio, ond gallai Opsiwn 11 leihau'r hygyrchedd hwn yn sylweddol o ganlyniad i gynnydd sylweddol mewn amseroedd teithio.

Mynediad i Addysg, Hyfforddiant a Dysgu Gydol Oes

Diben pob un o'r opsiynau fyddai darparu llwybr trafnidiaeth y gellir ei ddefnyddio o hyd adeg storm. Felly, o gymharu â sefyllfa gwneud dim, byddai pob un o'r opsiynau yn gwella mynediad i gyfleusterau addysg a hyfforddiant adeg storm.

Mae gan Goleg Sir Benfro gampws yn Hwlfordd, y gellir ei gyrraedd ar hyd yr A487 o Niwgwl. Byddai adlinio ffordd y traeth yn Niwgwl yn cael effaith ar allu pobl i gyrraedd Coleg Sir Benfro o Niwgwl a Phenrhyn Dewi. Opsiwn 3b fyddai'n cynnig y llwybr amgen agosaf i'r llwybr presennol a byddai'n golygu y gellir gwneud taith debyg iawn mewn cerbyd i'r coleg. Byddai Opsiynau J a 7 yn arwain at amseroedd teithio ychydig yn hirach o Niwgwl, ond amseroedd teithio byrrach i bobl yn teithio o Dyddewi a Solfach. O gymharu, byddai Opsiwn 11 yn arwain at amseroedd teithio llawer hirach o bob un o'r tair anheddiad, ac felly'n lleihau hygyrchedd cyfleusterau addysg yn sylweddol.

Ysgol Dewi Sant yw'r ysgol uwchradd agosaf i Niwgwl. Ni fyddai adlinio ffordd y traeth yn cael sgil effaith ar allu pobl yn Niwgwl i gyrraedd yr ysgol gan ei bod wedi'i lleoli ar ochr Tyddewi'r A487.

Unwaith eto, tybir na fydd y gwasanaeth bws lleol o Dyddewi i Hwlfordd (bws Rhif 411) na'r gwasanaeth bws arfordirol o Dyddewi i Farloes (bws Rhif 400) yn newid eu llwybrau er mwyn ystyried Opsiwn 3b, gan fod yr opsiwn hwn yn rhedeg yn gyfochrog â ffordd y traeth. Tybir hefyd

y bydd bws Rhif 411 a bws Rhif 400 yn dilyn llwybrau newydd ar hyd Opsiynau J, 7 ac 11, gan aros yn Niwgwl, lle y bydd yn rhaid i'r bysiau droi yn y pentref er mwyn ailymuno â'r brif ffordd unwaith eto, gan y byddai'r llwybrau hyn yn osgoi Niwgwl ei hun. Gallai Opsiynau J a 7 leihau hygyrchedd cyfleusterau addysg gan ddefnyddio trafnidiaeth gyhoeddus rhywfaint o ganlyniad i gynydd mewn amseroedd teithio, ond gallai Opsiwn 11 leihau'r hygyrchedd hwn yn sylweddol o ganlyniad i gynydd sylweddol mewn amseroedd teithio.

Mynediad i Gyfleusterau Siopa a Hamdden

Diben pob un o'r opsiynau fyddai darparu llwybr trafnidiaeth y gellir ei ddefnyddio o hyd adeg storm. Felly, o gymharu â sefyllfa gwneud dim, byddai pob un o'r opsiynau yn gwella mynediad i gyfleusterau siopa a chyfleusterau hamdden adeg storm.

Tyddewi yw'r ddinas agosaf i Niwgwl, er mai dinas fach ydyw, sy'n cynnig cyfleusterau siopa a chyfleusterau hamdden cyfyngedig. Ni fyddai cael gwared ar ffordd y traeth yn cael sgil effaith ar allu pobl yn Niwgwl i gyrraedd cyfleusterau siopa na chyfleusterau hamdden yn Nhyddewi, gan ei bod wedi'i lleoli ar ochr Tyddewi'r A487.

Mae cyfleusterau siopa a chyfleusterau hamdden gwell ar gael yn Hwlfordd i aneddiadau Niwgwl, Tyddewi a Solfach. Byddai adlinio ffordd y traeth yn Niwgwl yn cael effaith ar allu pobl i gyrraedd cyfleusterau siopa a chyfleusterau hamdden yn Hwlfordd o'r tri anheddiad. Opsiwn 3b fyddai'n cynnig y llwybr amgen agosaf i'r llwybr presennol a byddai'n golygu y gallai pobl yn Niwgwl wneud taith debyg iawn i'r cyfleusterau hyn. Byddai Opsiynau J a 7 yn arwain at amseroedd teithio ychydig yn hirach o Niwgwl er mwyn cyrraedd y prif gyfleusterau siopa a'r prif gyfleusterau hamdden yn Hwlfordd, ond amseroedd teithio byrrach o Dyddewi a Solfach o ganlyniad i welliant yn ffiniau'r ffordd a llai o bellter. O gymharu, byddai Opsiwn 11 yn arwain at amseroedd teithio llawer hirach o bob un o'r tair anheddiad, ac felly'n lleihau hygyrchedd cyfleusterau siopa a chyfleusterau hamdden yn sylweddol.

Tybir na fydd y gwasanaeth bws lleol o Dyddewi i Hwlfordd (bws Rhif 411) na'r gwasanaeth bws arfordirol o Dyddewi i Farloes (bws Rhif 400) yn newid eu llwybrau er mwyn ystyried Opsiwn 3b, gan fod yr opsiwn hwn yn rhedeg yn gyfocrog â ffordd y traeth. Tybir hefyd y bydd bws Rhif 411 a bws Rhif 400 yn dilyn llwybrau newydd ar hyd Opsiynau J, 7 ac 11, gan aros yn Niwgwl, lle y bydd yn rhaid i'r bysiau droi yn y pentref er mwyn ailymuno â'r brif ffordd unwaith eto, gan y byddai'r llwybrau hyn yn osgoi Niwgwl ei hun. Gallai Opsiynau J a 7 leihau hygyrchedd cyfleusterau siopa a chyfleusterau hamdden gan ddefnyddio trafnidiaeth gyhoeddus rhywfaint o ganlyniad i gynydd mewn amseroedd teithio, ond gallai Opsiwn 11 leihau'r hygyrchedd hwn yn sylweddol o ganlyniad i gynydd sylweddol mewn amseroedd teithio.

8.3.4 Casgliad

Diben pob un o'r opsiynau fyddai darparu llwybr trafnidiaeth y gellir ei ddefnyddio o hyd adeg storm. O gymharu â sefyllfa gwneud dim, byddai pob un o'r opsiynau yn gwella mynediad i amwynderau yn Hwlfordd a Thyddewi. Yn hyn o beth, byddai effaith y newidiadau o ran hygyrchedd ar gynhwysiant cymdeithasol felly yn gadarnhaol.

Byddai Opsiwn 3b yn cael effaith fach iawn ar hygyrchedd gwasanaethau i berchenogion ceir ar incwm cyfyngedig ac ar bobl heb gar. Byddai Opsiynau J a 7 yn cynyddu amseroedd teithio i wasanaethau o Niwgwl ychydig, ond yn lleihau amseroedd teithio i bobl yn teithio o Dyddewi a Solfach. Byddai Opsiwn 11 yn cynyddu amseroedd teithio i wasanaethau o'r aneddiadau hyn yn sylweddol. Byddai hyn yn effeithio ar hygyrchedd gwasanaethau, yn arbennig i berchenogion ceir ar incwm cyfyngedig ac ar bobl heb gar, gan arwain at lefelau hygyrchedd is.

Er y byddai'n rhaid i fysiau Rhif 411 a Rhif 400 newid llwybr eu gwasanaethau ar gyfer Opsiynau J, 7 ac 11 gan nad yw'r llwybrau hyn yn teithio drwy Niwgwl, tybir y byddant yn aros yn Niwgwl o hyd lle y bydd yn rhaid i'r bysiau droi yn y pentref er mwyn ailymuno â'r brif ffordd unwaith eto.

Nodir yr asesiad ar gyfer pob opsiwn arfaethedig o dan y cynllun yn y Tablau Crynhoi Arfarniad **ym Mhennod 10** o'r adroddiad hwn.

8.4 Diogelwch Trafnidiaeth

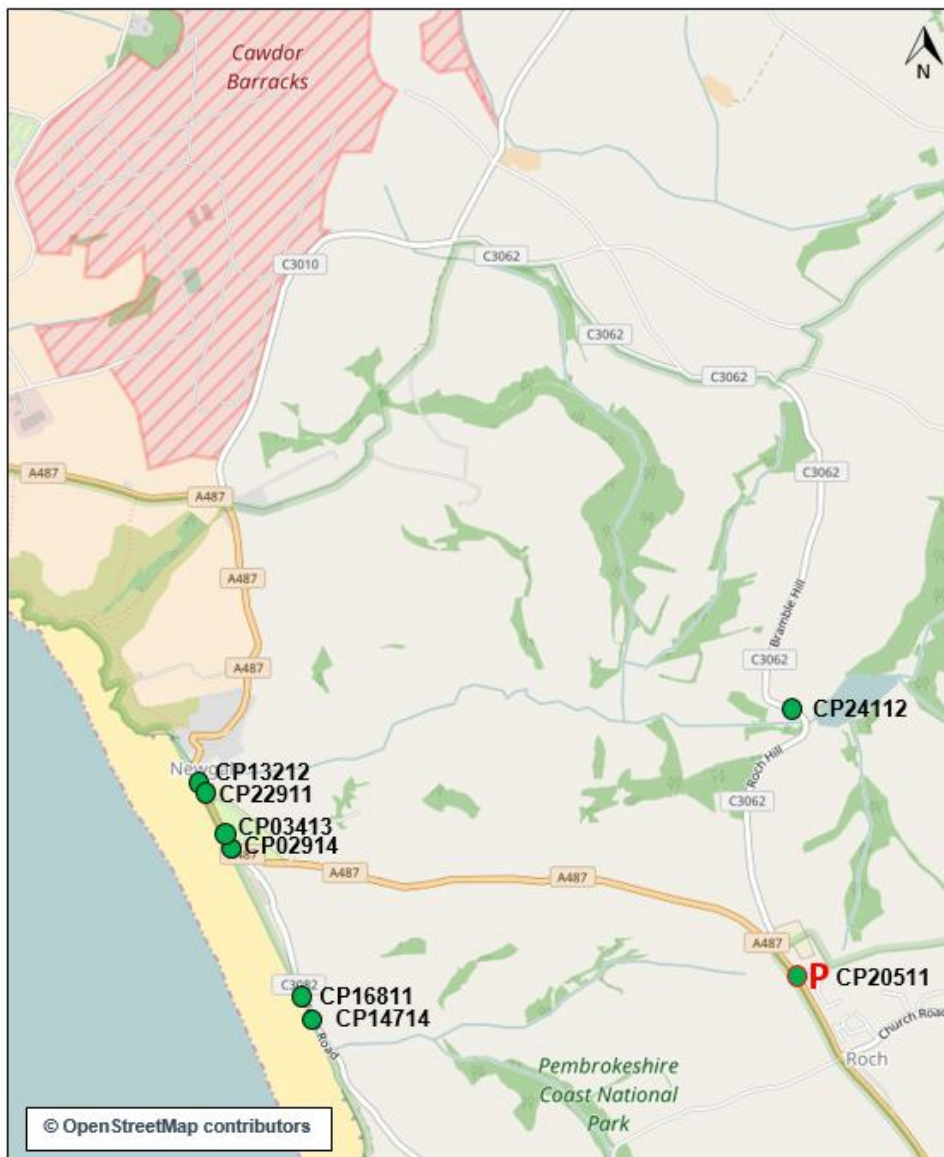
Nod diogelwch trafndiaeth yw asesu i ba raddau y bydd yr opsiynau'n cyfrannu at leihau nifer y damweiniau a'u difrifoldeb er mwyn gallu cymharu rhinweddau cysylltiedig yr opsiynau unigol.

Y mewnbynnau sylfaenol ar gyfer amcangyfrif effeithiau ar ddamweiniau yw'r newidiadau mewn cilomedrau cerbyd, cyflymderau traffig cyfartalog a chyfluniad cyffyrdd. Hefyd, ystyriwyd i ba raddau y byddai pob opsiwn yn lleddfu cyfyngiadau presennol o ran diogelwch.

8.4.1 Methodoleg

Cafwyd data STATS19 ar gyfer y cyfnod pum mlynedd fwyaf diweddar ar gyfer ardal yr astudiaeth ac fe'u defnyddiwyd i ddangos lleoliad damweiniau, gan gynnwys damweiniau bach (cylchoedd gwyrdd), damweiniau difrifol (sgwariau glas), a hefyd y rheini a oedd yn cynnwys cerddwyr (amlinelliad coch â "P" ychwanegol). Mae'r map hwn a'r data cysylltiedig wedi cael eu dadansoddi'n ansoddol er mwyn pennu effaith bosibl y cynllun ar ddamweiniau yn yr ardal. Darperir copi o'r map hwn isod a cheir yr adroddiad ar ddata damweiniau yn **Atodiad B**.

Ffigur 8-1: Lleoliad Damweiniau yn Ardal yr Astudiaeth



8.4.2 Effeithiau

Fel y nodwyd yn gynharach yn yr adroddiad, cofnodwyd pedwar gwrthdrawiad ar y rhan sydd oddeutu 385m o'r A487 sy'n rhedeg yn gyfochrog â'r draethell yn Niwgwl. Cafodd yr holl wrthdrawiadau hyn eu dosbarthu'n rhai lefel 'fechan' gydag un yn digwydd bob blwyddyn rhwng 2011 a 2014. Cafodd dau o'r gwrthdrawiadau hyn eu hachosi gan bethau yn y ffordd (tybiwyd mai cerigos o'r draethell oedd hyn), roedd un yn cynnwys beiciwr pedalu tra digwyddodd un am fod llifogydd ar y ffordd. Byddai'r pedwar opsiwn ar gyfer y llwybr yn gyfle i wella diogelwch y briffordd ar hyd yr A487 drwy Niwgwl fel yr amlinellir isod.

- Byddai Opsiynau J, 7 ac 11 yn gwyro traffig trwodd o Niwgwl (yn fwy penodol o rannau o'r A487 sy'n wynebu risg o weddillion o'r draethell a llifogydd); tra byddai
- Opsiwn 3b yn darparu llwybr newydd yn Niwgwl er ei fod ar hyd ffin a gynigir i liniaru yn erbyn cyfyngiadau presennol o ran y draethell a llifogydd h.y. tua 60m yn fewndirol a 2 i 3 metr yn uwch na lefel bresennol y ddaear.

Wrth wyro traffig trwodd i ffwrdd o Niwgwl (A487 Bryn Niwgwl a Wood Hill), byddai Opsiynau J, 7 ac 11 hefyd yn gostwng lefelau gwrthdaro'n sylweddol rhwng cerddwyr / beicwyr a cherbydau yn Niwgwl; yn enwedig dros fisoedd prysur yr haf pan fo niferoedd yr ymwelwyr ar eu huchaf. Gallai'r gostyngiad cysylltiedig yn llif traffig (tua 75%) ar hyd yr A487 drwy Niwgwl ei gwneud yn fwy diogel i gerdded a beicio a gwneud hynny'n llawer mwy dymunol ar gyfer teithiau lleol byrrach. Os datblygir Opsiwn 3b, dylai gwelliannau ategol i seilwaith trafndiaeth cynaliadwy Niwgwl fod yn brif ystyriaeth wrth ddatblygu'r cynllun. Yn ddelfrydol byddai hyn yn gwahanu'r ddarpariaeth i gerddwyr a beicwyr (i ffwrdd o gerbydau) yn Niwgwl.

At ddibenion asesu, nid ystyriwyd bod darpariaeth ar wahân i gerddwyr a beicwyr (ym mhentref Niwgwl ei hun) yn rhan o gynnig Opsiwn 3b. O ganlyniad i hynny, byddai Opsiwn 3b yn cynnig llai o fanteision o ran diogelwch trafndiaeth o gymharu ag Opsiynau J, 7 ac 11. Er mwyn gwahaniaethu rhwng nodweddion diogelwch trafndiaeth Opsiynau J, 7 ac 11 (y disgwylir i bob un ohonynt gael effaith 'Budd Canolig (+2)'), ystyriwyd y ffactorau canlynol:

- Cilomedrau Cerbyd yn Ardal yr Astudiaeth
 - Gyda chynnydd mewn cilomedrau cerbyd yn gyfystyr â chynnydd mewn damweiniau yn ardal yr astudiaeth
 - Cyfrifwyd cilomedrau cerbyd yn ardal yr astudiaeth drwy luosi'r swm o draffig dyddiol cyfartalog rhagamcanol ar bob cyswllt ffordd â hyd y cyswllt.
 - Cyfrifiadau'n seiliedig ar y Sefyllfa ym Mlwyddyn y Dyluniad 2037.
- Dyluniad y Cynllun
 - gan ystyried dyluniadau cysylltiadau a chyffyrdd.
- Rhoddir trosolwg byr o'r prif ystyriaethau dylunio a nodwyd o ran yr uchod yn **Nhabl 8-2**. Er cyflawnrwydd, rhoddir gwybodaeth ar gyfer Opsiwn 3b hefyd.

Tabl 8-2: Cymhariaeth Hyd Llwybr Blwyddyn y Dyluniad

Opsiwn	Cilomedrau Cerbyd yn Ardal yr Astudiaeth (000au)	Ystyriaethau o ran Dyluniad y Cynllun
7	32.61	- Byddai'r pen deheuol lle mae'n clymu i mewn yn cael ei sgubo i mewn ar dro llyfn gyda chyffordd blaenoriaeth wrth y pen gogleddol. - Byddai graddiannau serth ar hyd y llwybr heb unrhyw le i oddiweddyd fwy na thebyg.
J	33.70	Byddai'r llwybr yn gofyn am gyffordd cylchfan wrth y pen deheuol lle mae'n clymu i mewn a chyffordd blaenoriaeth wrth y pen gogleddol.
11	45.27	- Byddai gan y ffin lorweddol radiysau islaw'r lefel ofynnol ddymunol a byddai angen gwyro oddi wrth safonau. - Byddai cyffyrdd blaenoriaeth angenrheidiol wrth y pen gogleddol a'r pen deheuol a chyffyrdd blaenoriaeth yn cysylltu â'r rhwydwaith ffyrdd presennol yn Nhreŵen, Silver Hill a Rhydygele ynghyd ag amryw lonydd, llwybrau a mynedfeydd y byddai angen iddynt gysylltu â'r ffordd.
3b	29.96	Mae ffin lorweddol cyffyrdd blaenoriaeth wrth y pen gogleddol a'r pen deheuol lle mae'n clymu i mewn islaw'r lefel ofynnol ddymunol ar gyfer y cyflymder dylunio o 70cya.

Yn seiliedig ar y dadansoddiad a geir yn y rhan hon o'r adroddiad, rhoddir nodweddion diogelwch trafnidiaeth pedwar opsiwn y llwybr yn y drefn ganlynol:

- Safle 1 – Opsiwn 7
- Safle 2 - Opsiwn J
- Safle 3 – Opsiwn 11
- Safle 4 – Opsiwn 3b

Er bod Opsiwn 7 yn uwch nag Opsiwn J (am fod cylchfan yn Opsiwn J a bod y rhagolygon o ran cilomedrau cerbyd yn Ardal yr Astudiaeth ychydig yn uwch); disgwylir i'r ddau gynnig yr un lefel o fanteision o ran diogelwch trafnidiaeth bron.

8.5 Cydraddoldeb, Amrywiaeth a Hawliau Dynol

Nid ystyrir bod effeithiau'r opsiynau ar y meini prawf canlynol yn arwyddocaol ac nid ydynt yn ffactorau gwahaniaethu ar y cam hwn o'r asesiad:

- Hil, ethnigrwydd, lliw neu genedligrwydd;
- Rhyw neu statws priodasol;
- Oedran;
- Crefydd neu gred;
- Cyfeiriadedd rhywiol;
- Y Gymraeg;
- Arall: Rhiant unigol, anweithgarwch economaidd, amddifadedd cymdeithasol a lluosog;
- deddfwriaeth Hawliau Dynol.

9 Cyfranogiad y Cyhoedd

Mae prosiect Ymaddasu Arfordirol Niwgwl wedi ceisio cynnwys y cyhoedd yn rheolaidd o'r cychwyn. Cyn yr asesiad presennol hwn, cynhaliwyd ymgynghoriad cyhoeddus ar ddechrau Cam Cynllunio WelTAG ym mis Chwefror 2015. O ganlyniad, datblygwyd Cynllun Ymaddasu Niwgwl a fu'n destun ymgysylltu pellach â rhanddeiliaid a'r gymuned gan arwain at gyfnod o ymatebion gan y cyhoedd rhwng mis Hydref a mis Tachwedd 2015.

Ar ddiwedd yr ymgynghoriad, cyhoeddwyd adroddiad Cam Cynllunio WelTAG ym mis Chwefror 2016 a luniwyd rhestr fer o opsiynau trafniadaeth yn cynnwys deg llwybr (opsiynau 2b, 2c, 2d, 3b, 4, 5, 7, 8, 9 ac 11) i'w hystyried ymhellach. Ers cyhoeddi adroddiad Cam Cynllunio WelTAG, mae Atkins wedi ystyried ymhellach adlinio'r llwybr arfordirol a goblygiadau peirianeg prifffordd y deg opsiwn hyn, yn benodol yr ystyriaethau dylunio sy'n debygol o gael effaith ar ddibenion Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro. Argymhellodd yr Atodiad i'r Adroddiad Cam Cynllunio y dylid cadw pedwar opsiwn (opsiynau 3b, J, 7 ac 11) i'w hasesu ymhellach fel rhan o'r asesiad Cam 1 WelTAG hwn.

Fel rhan o'r broses barhaus o ymgysylltu â rhanddeiliaid a'r gymuned hwylusodd Atkins ddigwyddiad 'Rhaeadru Syniadau' ganol prosiect ar 20 ac 21 Hydref 2016 yn Neuadd Goffa Solfach, er mwyn egluro i'r cyhoedd y rhesymau dros gynnwys y pedwar opsiwn hyn (a restrir uchod) ar y rhestr fer i'w hasesu.

Wrth gyhoeddi adroddiad asesu Cam 1 drafft Atkins ddiwedd mis Ionawr 2017, cynhaliwyd arddangosfa gyhoeddus gyda rhanddeiliaid allweddol ar 8 Chwefror 2017 a'r cyhoedd ar 9 a 10 Chwefror 2017, gyda'r cyfnod ar gyfer ymatebion cyhoeddus yn agor ar 3 Chwefror 2017 ac yn cau ar 20 Mawrth 2017. Nodwyd bod 243 o bobl yn bresennol. Yn ogystal â'r arddangosfa, darparwyd adroddiad WelTAG drafft Atkins ynghyd ag adroddiad cryno annhechnegol. Hefyd cyflwynwyd lluniau yn dangos y pedwar llwybr dan sylw. Disgrifiodd yr adroddiad y pedwar llwybr fel a ganlyn:

- Mae **Opsiwn 3b** yn ymwneud â datblygu ffin 3b Coridor Llwybr Mewnol y Cam Cynllunio y tu ôl i dafarn y Duke of Edinburgh. Byddai'r opsiwn hwn tua 520m o hyd. Byddai'n cael ei gario ar draws gorlifdir Nant y Brandi ar draphont hir. Wrth ei ben deheuol, byddai'r llwybr hwn yn clymu i mewn â ffordd bresennol yr A487 tua 50m i'r de-ddwyrain o'r gyffordd bresennol â'r C3082 tuag at Nolton Haven. Tua'r gogledd, byddai'r llwybr yn clymu i mewn â ffordd bresennol yr A487 tua 50m i'r gogledd-ddwyrain o'r bont bresennol dros Nant y Brandi.
- Mae **Opsiwn J** yn ddatblygiad a hybrid o opsiynau 4, 5 a 6 Coridor Llwybr Canol y Cam Cynllunio. Byddai'r opsiwn hwn tua 2.5km o hyd. Wrth ei ben deheuol, byddai'n clymu i mewn â ffordd bresennol yr A487 i'r de o Wood Farm. Yna byddai'n mynd i gyfeiriad gogledd-ddwyrainol cyn troi i'r gogledd, mynd heibio i'r dwyrain o eiddo Pontpren, a chroesi Nant y Brandi. Yna byddai'n troi tua'r gogledd-orllewin, gan fynd heibio i'r gogledd o Fferm Niwgwl, cyn troi i'r gogledd a chlymu i mewn â ffordd bresennol yr A487 yn Bay View Farm.
- Mae **Opsiwn 7** yn ddatblygiad o opsiwn 7 Coridor Llwybr Canol y Cam Cynllunio. Byddai'r opsiwn hwn tua 3.25km o hyd. Wrth ei ben deheuol, byddai'n clymu i mewn â ffordd bresennol yr A487 wrth y gyffordd bresennol â'r llwybr mynediad i Bontpren a Gouts. Yna byddai'n mynd i gyfeiriad y gogledd ar hyd llinell y llwybr mynediad cyn croesi Nant y Brandi gan ddilyn llinell cwm nant bach. Yna byddai'n troi i'r gogledd-orllewin tuag at Lethr Isaf ac yn troi i'r gorllewin i ddilyn llinell Erw Lon tuag at Benycwm. Cyn cyrraedd yr eiddo ar Erw Lon, byddai'n gwyro ac yn mynd heibio i'r gogledd o Benycwm, cyn clymu i mewn â ffordd bresennol yr A487 tua 60m i'r gorllewin o'r anheddiad.

- Mae **Opsiwn 11** yn ddatblygiad o Opsiwn 11 Coridor Llwybr Allanol y Cam Cynllunio. Byddai'r opsiwn hwn tua 6.2km o hyd. Byddai'n dilyn ac yn lledu llwybr gwyro presennol yr C3062-C3063-C3010. Yn y de, byddai'n clymu i mewn â ffordd bresennol yr A487 wrth y gyffordd bresennol â'r C3062 yn y Garn. Byddai'n croesi Nant y Brandi ym Mhont y Garn, ac yn parhau drwy Bramble Hill, Treŵen, Silver Hill, Rhydygele i Benycwm lle mae'n cyrraedd y gyffordd bresennol â'r A487.

Argymhelliad Atkins yn adroddiad Cam 1 oedd cynnal astudiaeth arall o Opsiwn 3b a J a cheisio barn y cyhoedd am wneud hynny.

Erbyn dyddiad cau 20 Mawrth 2017 cafwyd 138 o ffurflenni ymateb. Dangosodd crynodeb o ganfyddiadau o'r ymatebion i'r ymgynghoriad cyhoeddus:

- Yn **opsiwn 3b**, roedd 62% yn cytuno'n gryf neu'n cytuno y dylid asesu'r opsiwn hwn ymhellach, tra roedd 28% yn anghytuno neu'n anghytuno'n gryf.
- Ar gyfer **opsiwn J**, roedd 66% yn cytuno'n gryf neu'n cytuno y dylid asesu'r opsiwn hwn ymhellach, tra roedd 22% yn anghytuno neu'n anghytuno'n gryf.
- Roedd 62% o ymatebwyr yn cytuno'n gryf neu'n cytuno tra roedd 22% yn anghytuno neu'n anghytuno'n gryf y dylid asesu **opsiynau 3b a J** ymhellach.
- Ar gyfer yr opsiynau amgen (**opsiynau 7 ac 11**) roedd 11% yn cytuno'n gryf neu'n cytuno â chynnwys opsiwn amgen ar y rhestr fer, tra roedd 68% yn anghytuno neu'n anghytuno'n gryf y dylid asesu opsiynau amgen ymhellach fel y dewis lwybr.
- O'r rhai a nododd y dylid ystyried opsiwn amgen ar y rhestr fer (a'r rhai nad oeddent yn cytuno nac yn anghytuno â chynnwys opsiwn amgen ar y rhestr fer) roedd y nifer fwyaf (19) o'r farn y dylid ystyried **Opsiwn 7**. Dim ond pedwar ymatebydd oedd yn credu y dylid ystyried **Opsiwn 11**.

Rhoddir manylion llawn y broses ymgynghori a chanlyniadau'r ymgynghoriad cyhoeddus yn yr adroddiadau canlynol, a geir yn **Atodiad K**:

- Cyflwyniad Poster Arddangosfa Gyhoeddus, 8 Chwefror 2017;
- Cyngor Sir Penfro, Adroddiad WelTAG, Adroddiad Ymateb, Mawrth 2017 – yn cynnwys canlyniad holiadur ymatebion y cyhoedd, Mawrth 2017;
- Fforwm Arfordirol Sir Benfro, Nodiadau Cyfarfod Rhanddeiliaid 8 Chwefror 2017.
- Ymatebion eraill yn rhoi adborth a gafwyd ar wahân i'r holiadur.

9.1 Themâu yn deillio o ymatebion i Opsiwn 3b a J

Ar gyfer yr opsiynau yr argymhellir eu hastudio ymhellach, cafwyd cefnogaeth amrywiol yn yr ymatebion a gafwyd.

9.1.1 Opsiwn 3b Cadarnhaol

Nododd y sylwadau fod yr opsiwn hwn yn sicrhau bod y ffordd ddynesu i Niwgwl yn parhau i fod yn ddeniadol, gan efallai annog gyrru i Solfach a Thyddewi ac y byddai twristiaid yn dal i allu gweld yr olygfa. Gallai'r ffordd ymgodol wella'r olygfa o'r traeth efallai. Teimlwyd hefyd mai hwn oedd yn effeithio leiaf ar yr amgylchedd. Mae'n cadw ffordd ddiogel i yrwyr a heicwyr sy'n defnyddio'r bws ac yn dal i gynnig mynediad i'r llwybr arfordirol mewn mannau tebyg i'r hyn a geir nawr.

Ymateb cymysg

Er mai'r llwybr hwn yw'r un â'r cyfnod adeiladu byrraf ac sydd agosaf i'r llwybr presennol ac o bosibl y lleiaf niweidiol i gynefin, mae effaith weledol strwythur ymgodol yn bryder. Byddai pobl yn hoffi gweld nodweddion pensaernïol da a dyluniad ffordd ymgodol sy'n ategu'r dirwedd.

Teimlwyd y gellid addasu'r llwybr, ac adolygu mannau cysylltu ar y brynïau, y gellid gosod y ffordd ymhellach yn ôl i fyny'r cwm a chymryd camau pellach i osgoi dymchwel eiddo.

Gwrthwynebiad

Roedd pobl yn pryderu am wyntoedd croes ac ewyn y môr yn tasgu. Mae pryderon y byddai'r ffordd ymgodol yn edrych yn anneniadol, yn ymwithiol ac mae pryder am dwristiaeth. Roedd pryderon am ymarferoldeb hirdymor lleoliad y ffordd, o ystyried y bydd y gefn yn cael ei difrodi ac yn cilio yn y dyfodol. Nid yw'r llwybr yn osgoi rhan serth Bryn Niwgwl ac mae angen edrych ar y gyffordd newydd yn y lleoliad hwn yn agosach. Roedd pryderon am gostau cynnal a chadw yn gysylltiedig â'r strwythur hwn mewn lleoliad agored i'r elfennau. Roedd pryderon am yr effaith ar fusnesau lleol, gyda'r potensial o golli caffi, siop nwyddau haearn, tafarn a maes gwersylla nas diogelir gan y llwybr hwn.

9.1.2 Opsiwn J Cadarnhaol

Nododd y sylwadau y byddai'r opsiwn hwn yn addas at y dyfodol (tybir nad oes perygl o gilio arfordirol) ac y bydd yn gadael pentref Niwgwl mewn heddwch ac o bosibl yn gwella 'profiad traeth' Niwgwl. Gwelwyd manteision o adeiladu ffordd lle nad effeithir ar gyfleusterau presennol. Gwerthfawrogyd y byddai'r effaith ar y dirwedd, dros amser, yn lleihau wrth i'r ffordd ymdoddi i'r dirwedd sy'n aeddfedu. Hefyd, credwyd y byddai osgoi Bryn serth Niwgwl o fantais. Teimlwyd y dylid cadw'r olygfa o Niwgwl ar y llwybr hwn am fod hyn yn cael effaith gadarnhaol ar dwristiaeth.

Ymateb cymysg

Nododd pobl nad oedd y llwybr mor uniongyrchol ag y byddai rhai yn dymuno ac y gellid gwella'r llwybr drwy gynnwys traphont. Teimlwyd y gellid gwella'r ffordd drwy ddilyn ffiniau ffermydd a'i gadael i ymdoddi i'r dirwedd.

Gwrthwynebiad

Roedd pryder am ddefnyddio cyffordd cylchfan a oedd yn rhy drefol a'i agosrwydd i Southwood Lodge. Roedd pryder bod y llwybr hwn yn tywys pobl o draeth Niwgwl a'r pentref ac roedd pryderon am yr effaith ar dwristiaeth a busnesau. Roedd rhai yn pryderu am yr effaith ar gefn gwlad a cholli'r olygfa eiconig o Niwgwl. Cafwyd sawl sylw bod Opsiwn 3b yn well llwybr.

9.2 Camau i'w cymryd o'r adborth a gafwyd

Nodir y gellir mynd i'r afael â rhai o sylwadau'r cyhoedd drwy addasu ffin y llwybrau arfaethedig, tra'n cadw coridorau'r llwybrau. Gellid gwneud rhagor o waith i astudio a gwella'r llwybrau ymhellach yn y dyfodol yn dilyn asesiad Cam 1 WelTAG.

Datblygwyd mân addasiad i ffin pen gogleddol Opsiwn 3b, fel y dangosir ar ddarlun Atkins 20160152-XX-ZZ-ATK-DR-D-2005/P1.2 yn **Atodiad A.6**. Nid yw'r opsiwn hwn sydd wedi'i addasu wedi'i gyflwyno i'r cyhoedd eto a gellid ei ystyried ar gam nesaf yr astudiaeth.

10 Tablau Crynhoi Arfarniad Cam 1

10.1 Cyflwyniad

Yn dilyn asesu'r pedwar opsiwn yn erbyn yr ACTau, cynhaliwyd Arfarniad Cam 1 ansoddol / meintiol. Diben yr arfarniad Cam 1 hwn yw profi a sgrinio'r opsiynau a ystyriwyd yn erbyn yr ACTau a Meysydd Effaith Cymru.

Mae'r rhan hon o'r adroddiad yn dogfennu'r tablau crynhoi arfarniad ar gyfer yr holl opsiynau.

10.2 Opsiwn 3b

Disgrifiad o'r Opsiwn: Opsiwn 3b			
Meini Prawf Arfarnu	Asesiad	Dosbarthiad	Arwyddocâd
Meysydd Effaith Cymru			
Economi			
Effeithlonrwydd Economaidd Trafndiaeth	Cost - £21.55m Bydd Opsiwn 3b yn cyfrannu at ostwng amseroedd teithio rhwng Penrhyn Dewi a Hwlfordd; gan arbed 317 o eiliadau wrth deithio ym Mlwyddyn y Dyluniad (2037) o'i gymharu â'r Opsiwn Gwneud y Lleiaf. Bydd Opsiwn 3b hefyd yn cyfrannu at ostwng cm/cerbyd yn ardal yr astudiaeth (h.y. y pellter a gaiff ei deithio gan bob cerbyd) ym Mlwyddyn y Dyluniad (2037). BCR amcangyfrifedig = 1.97 (Gwerth am Arian Canolig)	Yr holl 'draffig trwodd' i gael budd o ostyngiad mewn amseroedd teithio a phellteroedd.	Budd Cymedrol (+2)
EALI	Dd/G	Dd/G	Niwtral (0)
Amgylchedd			
Sŵn	Mae cynnydd a gostyngiadau mewn sŵn yn effeithio ar nifer fechan o eiddo (19 allan o 264). Mae mwy o gynnydd mewn sŵn nag sydd o ostyngiadau. Dangosir sgil effeithiau sŵn a allai fod yn arwyddocaol mewn pum eiddo yn y byrdymor ac mewn un eiddo yn yr hirdymor. Mae'n annhebygol y bydd angen camau lleddfu ar gyfer yr opsiwn hwn.	Dd/G	Niwtral (0)
Ansawdd Aer Lleol	Ychydig yn llai o gilomedrau cerbyd yn cael eu teithio gyda'r opsiwn hwn yn y Flwyddyn Agoriadol (2022) na'r Sefyllfa Gwneud y Lleiaf am fod gostyngiadau ar hyd yr A2022 i'r dwyrain o'r gyffordd â Welsh Road.	Dim newid sylweddol i ddosbarthiad allyriadau.	Niwtral (0)
Allyriadau Nwyon Tŷ Gwydr	Llai o gilomedrau cerbyd yn cael eu teithio gyda'r opsiwn hwn gan arwain at ychydig yn llai o allyriadau dros y cyfnod arfarnu 60 mlynedd na'r Sefyllfa Gwneud y Lleiaf am fod gostyngiadau ar hyd yr A487 i'r dwyrain o'r gyffordd â Welsh Road.	Heb ei Asesu	Budd bach (+1)
Tirwedd a threflun	<u>PMBRKVS072: Druidston – Gwerth Uchel</u> Effeithiau andwyol mawr ar: golygfeydd y tu mewn i'r ardal a'r tu allan iddi. Effeithiau andwyol cymedrol ar: anheddau preswyl yn Niwgwl gan gynnwys tafarn y Duke of Edinburgh; cyfleusterau hamdden a'u defnyddwyr yn Niwgwl; a Nant y Brandi a'r Cwm (wrthi'n aros am ddynodiad SoDdGA ffurfiol) Effeithiau andwyol bach ar: amwynder glaswelltir fel rhan o'r maes gwersylla a chorstir; llwybr beicio a Llwybr Arfordir Cymru.	Dd/G	Effaith andwyol gymedrol (-2)
Bioamrywiaeth	Colli cynefin iseldir corsio o bwysigrwydd uchel, ond lleiaf o effeithiau ar Gors Niwgwl. Effeithiau cyfyngedig ar wrychoedd a dim effaith ar goetir.	Dd/G	Effaith Andwyol Fach (-1)
Treftadaeth	Adeilad rhestredig Gradd II o bwysigrwydd canolig [CADW 19081/DAT59636]. Pont [Coflein 22423] a bwthyn [DAT32636] heb eu dynodi o bwysigrwydd isel.	Potensial i effeithio ar leoliad adeilad rhestredig – Effaith Andwyol Fach. Effaith ffisegol uniongyrchol bosibl ar asedau – Effaith Andwyol Gymedrol. Potensial i effeithio ar leoliad asedau treftadaeth heb eu	Effaith Andwyol Fach (-1)

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

	16 o safleoedd archaeolegol heb eu dynodi o bwysigrwydd isel.	dynodi – Effaith Andwyol Fach. Effaith ffisegol uniongyrchol bosibl ar weddillion tanddaearol sydd ar ôl – Effaith Andwyol Fach.	
Yr amgylchedd dŵr	Effeithiau andwyol bach posibl ar ansawdd dŵr o ganlyniad i'r risgiau sy'n gysylltiedig â dŵr ffo a llygredd oddi ar y ffordd. Effeithiau posibl ar lefel ac ansawdd dŵr daear o doriadau, gwaith daear a gwaith pentyrru. Gallai gwaith gael sgil effaith anuniongyrchol ar nodweddion dŵr wyneb ac echdyniadau sy'n dibynnu ar fewnbwn dŵr daear a gall gyflwyno llwybrau llygru newydd i ddŵr daear. Effeithiau andwyol mawr o ran perygl llifogydd heb unrhyw gamau lleddfu.	Dd/G	Effaith andwyol gymedrol (-2)
Priddoedd	Yn hanesyddol, lleolwyd hen orsaf betrol a hen odyd galch â phyllau cwlwm cysylltiedig yn ardal yr astudiaeth. Mae nifer o hen chwareli/pyllau a ffermydd gweithredol yn ardal yr astudiaeth.	Dd/G	Niwtral (0)
Cymdeithas			
Diogelwch trafnidiaeth	Bydd Opsiwn 3b yn gwella diogelwch ar y briffordd i bob defnyddiwr ffordd ar hyd yr A487; yn bennaf drwy wro traffig trwodd o gyfeiriad glan y môr yn Niwgwl	Effaith Gadarnhaol ar bob defnyddiwr ffordd; yn enwedig defnyddwyr ffordd agored i niwed wrth Lan y Môr yn Niwgwl.	Budd Bach (+1)
Diogelwch personol	Dd/G	Dd/G	Niwtral (0)
Athreiddedd	Ni fyddai unrhyw Hawliau Tramwy Cyhoeddus na llwybrau ceffylau yn cael eu gwahanu o ganlyniad i'r opsiwn hwn. Byddai'r Llwybr Arfordirol a Llwybr Beicio Cenedlaethol Rhif 4 yn cael eu hintegreiddio i ffin ddiwygiedig y briffordd a allai wella'r ddarpariaeth i ddefnyddwyr heblaw modurwyr er y byddai'r defnyddwyr hyn yn dod ar draws cerbydau o hyd. Rhagwelir y bydd effaith gadarnhaol ar breswylwyr ac ymwelwyr yn yr ardal.	Effeithiau cadarnhaol i bawb o ganlyniad i welliannau i lwybrau i ddefnyddwyr heblaw modurwyr, yn arbennig i breswylwyr/ymwelwyr nad oes ganddynt gar.	Budd Bach (+1)
Ffitrwydd corfforol	Ni chaiff unrhyw lwybrau i gerddwyr, beiciau na cheffylau eu gwahanu o ganlyniad i'r opsiwn hwn. Byddai'r opsiwn hwn yn cynnwys darpariaeth i ddefnyddwyr heblaw modurwyr er mwyn annog dulliau teithio di-fodur, ond mae'n bosibl y bydd yn atal defnyddwyr heblaw modurwyr o hyd gan y bydd cerbydau yn teithio ar hyd y ffordd.	Dim effeithiau negyddol na chadarnhaol ar weithgarwch defnyddwyr heblaw modurwyr lleol gan nad yw'r opsiwn yn gwahanu unrhyw lwybrau cerdded, llwybrau beicio na llwybrau ceffylau, ac ni fydd yn benodol yn annog dulliau teithio mwy llesol ychwaith.	Niwtral (0)
Cynhwysiant cymdeithasol	Byddai gwelliannau o ran hygyrchedd adeg storm yn cael effaith gadarnhaol o ran cynhwysiant cymdeithasol. Ni ddisgwylir y bydd effaith negyddol ar hygyrchedd gwasanaethau mewn perthynas â'r ffin hon gan fod y llwybr yn dilyn llwybr tebyg iawn i'r ffiniau presennol. Ni ddisgwylir y bydd effaith fawr ar ddefnyddwyr trafnidiaeth gyhoeddus oherwydd tybir y byddai bysiau Rhif 411 a Rhif 400 yn teithio ar hyd llwybr newydd tebyg iawn, felly byddai'r gallu presennol i gyrraedd Niwgwl yn parhau	Ni fydd sgil effaith gadarnhaol na sgil effaith negyddol ar hygyrchedd gwasanaethau i ddefnyddwyr ceir preifat na defnyddwyr trafnidiaeth gyhoeddus.	Budd bach (+1)
Cydraddoldeb, Amrywiaeth a Hawliau Dynol	Nid ystyrir bod unrhyw effaith yn arwyddocaol.	Dd/G	Niwtral (0)
Amcanion Cynllunio Trafnidiaeth			
ACT1 – Gwella cysylltedd priffordd hirdymor cynaliadwy i ac o'r gymuned leol, a rhwng Penrhyn Dewi, Hwlfordd a'r Rhwydwaith Cefnffordd yng nghyd-		Byddai'r opsiwn yn gwella cysylltedd y briffordd â chyfleusterau siopa, gofal iechyd ac addysg/hyfforddiant yn ystod storm. Rhagwelir yr arbedir 317 o eiliadau o amser teithio sy'n sylweddol, gan wella cysylltedd â	

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

destun erydu arfordirol	Phenrhyn Dewi, Hwlfordd ac yn y gymuned leol.
ACT2 – Cadw a gwella harddwch naturiol, bywyd gwyllt a threftadaeth ddiwylliannol Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro gan osgoi, neu o leiaf leihau, sgil effeithiau andwyol ar yr amgylchedd naturiol a achosir gan draffig a seilwaith cysylltiedig	Effeithiau andwyol mawr ar olygfeydd y tu mewn i'r ardal a'r tu allan iddi. Sgîl effaith andwyol fach bosibl ar leoliad Adeilad Rhestredig Gradd II a sawl ased heb ei ddynodi. Byddai mwy o eiddo yn profi cynnydd mewn sŵn nag a fyddai'n profi'r gwrthwyneb. Dangosir sgîl effeithiau sŵn a allai fod yn arwyddocaol mewn pum eiddo yn y byrdymor ac mewn un eiddo yn yr hirdymor. Peth gostyngiad mewn allyriadau NOx a CO2. Lleiaf o effeithiau bioamrywiaeth, prin y caiff colli cynefin cors iseldir effaith. Effeithiau andwyol cymedrol ar Nant y Brandi a'r Cwm.
ACT3 – Gwella diogelwch gwirioneddol a chanfyddedig y rhwydwaith trafnidiaeth yn ardal yr astudiaeth i bob defnyddiwr a phreswlydd	Byddai'r opsiwn yn gwella diogelwch ar y briffordd ar hyd yr A487 drwy Niwgwl drwy ddarparu llwybr newydd yn Niwgwl er mwyn lleddfu rhag cyfyngiadau presennol o ran y draethell a llifogydd. Dylai gwelliannau ategol i'r seilwaith trafnidiaeth cynaliadwy yn Niwgwl fod yn ystyriaeth allweddol wrth ddatblygu'r dyluniad er mwyn lleihau'r gwrthdaro rhwng Cerbydau a Defnyddwyr Heblaw Modurwyr.
ACT4 – Sicrhau bod y rhwydwaith trafnidiaeth yn addas i hwyluso twristiaeth ac adfywio ym Mhenrhyn Dewi gan gynnwys mynediad i'r arfordir yn Niwgwl	Gwell cysylltedd rhwng Niwgwl a Phenrhyn Dewi yn ystod storm. Llai o amseroedd teithio i Benrhyn Dewi, ym mlwyddyn y dyluniad (2037). Mae ailddatblygiad posibl y barics yn cynnig llif refeniw newydd posibl i fusnesau yn Niwgwl ond ni fyddai mynediad ar hyd yr A487 yn gwella i gerbydau HGV.
ACT05 – Cefnogi a hwyluso symud defnyddwyr ffordd agored i niwed i'w cyrchfan yn ddiogel	Dylai gwelliannau ategol i'r seilwaith trafnidiaeth cynaliadwy yn Niwgwl fod yn ystyriaeth allweddol wrth ddatblygu'r dyluniad er mwyn lleihau'r gwrthdaro rhwng Cerbydau a Defnyddwyr Heblaw Modurwyr.
Ffactorau Eraill	
Derbynioldeb i'r cyhoedd: Roedd 62% yn cytuno'n gryf neu'n cytuno y dylid asesu'r opsiwn hwn ymhellach, tra roedd 28% yn anghytuno neu'n anghytuno'n gryf.	
Derbynioldeb i randdeiliaid eraill: Ni chynhaliwyd unrhyw Ymgynghoriad â'r Cyhoedd ar y cam hwn	
Ymarferoldeb technegol a gweithredol: Byddai'r dulliau adeiladu yn cynnwys gwaith daear, un strwythur a dwy gyffordd. Angen strwythur mawr i gario'r ffordd dros orlifer Nant y Brandi. Cromlinau llorweddol wrth y manau lle mae'n clymu i mewn yn sylweddol is na'r lefel ofynnol ddymunol ar gyfer y cyflymder dylunio o 70cya.	
Fforddiadwyedd a chyflawnadwyedd: rhagwelir y bydd y Cynllun yn costio £21.55m	
Defnydd Tir: Byddai angen i draffig HGV barhau i lywio'r rhan serth a throellog o Fryn Niwgwl er mwyn cael mynediad i safle datblygu posibl Barics Cawdor	
Amaethyddiaeth: Ni fyddai unrhyw dir amaethyddol yn cael ei golli ond byddai'r maes gwersylla yn cael ei wahanu gan effeithio ar fusnes y fferm	
Risgiau: Sgîl effeithiau ar y gorlifer, angen modelu llifogydd yn y dyfodol. Angen cynnal arolygon pellach er mwyn pennu a oes unrhyw rywogaethau a warchodir. Gall arolwg pellach ddatgelu cyfyngiadau archeolegol pellach. Bydd angen cynnal ymchwiliadau o'r ddaear er mwyn nodi risgiau amodau daear a gofynion sylfeini ar gyfer y draphont.	
Cyfanswm Sgôr	0

10.3 Opsiwn J

Disgrifiad o'r Opsiwn: Opsiwn J			
Meini Prawf Arfarnu	Asesiad	Dosbarthiad	Arwyddocâd
Meysydd Effaith Cymru			
Economi			
Effeithlonrwydd Economaidd Trafnidiaeth	Cost - £15.90m Bydd Opsiwn J yn cyfrannu at ostwng amseroedd teithio rhwng Penrhyn Dewi a Hwlfordd; gan arbed 381 o eiliadau wrth deithio ym Mlwyddyn y Dyluniad (2037) o'i gymharu â'r Opsiwn Gwneud y Lleiaf. Bydd Opsiwn J hefyd yn cyfrannu at ostwng cm/cerbyd yn ardal yr astudiaeth (h.y. y pellter a gaiff ei deithio gan bob cerbyd) BCR amcangyfrifedig = 3.0 (Gwerth am Arian Uchel)	Yr holl 'draffig trwodd' i gael budd o ostyngiad mewn amseroedd teithio a phellteroedd.	Budd Mawr (+3)
EALI	Dd/G	Dd/G	Niwtral (0)
Amgylchedd			
Sŵn	Mae cynnydd a gostyngiadau mewn sŵn yn effeithio ar 35% o'r 264 o dderbynyddion. Mae'r gostyngiadau mewn sŵn tua dwywaith y cynnydd mewn sŵn, ac mae'r rhan fwyaf o newidiadau mewn sŵn yn arwyddocaol o bosibl. Gellir cymryd camau lleddfu i leihau nifer yr effeithiau andwyol.	Dd/G	Budd Bach (+1)
Ansawdd Aer Lleol	Caiff mwy o gilomedrau cerbyd eu teithio gyda'r opsiwn hwn yn y Flwyddyn Agoriadol (2022) na'r Sefyllfa Gwneud y Lleiaf am fod y traffig sy'n teithio ar hyd y llwybr newydd yn fwy nag unrhyw ostyngiad drwy Niwgwl.	Llai o allyriadau yn Niwgwl, mwy o allyriadau ger yr opsiwn llwybr newydd.	Effaith Andwyol Fach (-1)
Allyriadau Nwyon Tŷ Gwydr	Caiff mwy o gilomedrau cerbyd eu teithio gyda'r opsiwn hwn sy'n arwain at ychydig yn llai o allyriadau dros y cyfnod arfarnu o 60 mlynedd na'r Sefyllfa Gwneud y Lleiaf am fod y traffig sy'n teithio ar hyd y llwybr newydd yn fwy nag unrhyw ostyngiad drwy Niwgwl.	Heb ei Asesu	Effaith Andwyol Fach (-1)
Tirwedd a threflun	<u>PMBRKVS072: Druidston – Gwerth Uchel</u> Effeithiau andwyol mawr ar: Caeau a ffermdir rhwng Penycwm a Wood Farm; gwrychoedd/cloddiau aeddfed, coetir a choed unigol. Effeithiau andwyol cymedrol ar: Nant y Brandi a'r Cwm (wrthi'n aros am ddynodiad SoDdGA ffurfiol) a golygfeydd y tu mewn i'r ardal a'r tu allan iddi. Effeithiau andwyol bach ar: eiddo preswyl ym Mhenycwm a Fferm Niwgwl tua phen gogleddol y llwybr a Phontpren, Wood Farm a Gouts Farm tua phen deheuol y llwybr; un Hawl Dramwy Gyhoeddus ar draws caeau agored.	Dd/G	Effaith Andwyol Gymedrol (-2)
Bioamrywiaeth	Ail lleiaf ffafriol. Un strwythur i groesi'r afon. Bydd colled sylweddol o ran cynefinoedd â blaenoriaeth (cynefin iseldir corsiog) a bioamrywiaeth gysylltiedig. Disgwylir colli 318m o wrychoedd ond mae hyn yn sylweddol is nag Opsiwn 318 ac felly'n peri llai o fygythiad nag Opsiwn 7 ac 11. Ceir sgil effaith ar ardaloedd o goetir. Mae'n annhebygol y gellir digolledu'r cynefinoedd a gaiff eu colli yn llawn fel rhan o'r Cynllun.	Dd/G	Effaith Andwyol Fawr Iawn (-3)
Treftadaeth	Heneb Gofrestredig Clostr Amddiffynedig Bay View Farm o bwysigrwydd uchel [PE540/DAT2816/DAT3053]. 12 o safleoedd heb eu dynodi o bwysigrwydd isel,	Potensial i effeithio ar leoliad Heneb Gofrestredig – Effaith Andwyol Gymedrol i Fach. Potensial i effeithio ar leoliad asedau treftadaeth heb eu dynodi – Effaith Andwyol	Effaith Andwyol Gymedrol i Fach (-2)

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

		Fach.	
		Effaith ffisegol uniongyrchol bosibl ar weddillion tanddaearol sydd ar ôl – Effaith Andwyol Fach.	
Yr amgylchedd dŵr	Effeithiau andwyol bach posibl ar ansawdd dŵr o ganlyniad i'r risgiau sy'n gysylltiedig â dŵr ffo a llygredd oddi ar y ffordd. Effeithiau posibl ar lefel ac ansawdd dŵr daear o doriadau, gwaith daear a gwaith pentyrru. Gallai gwaith gael sgil effaith anuniongyrchol ar nodweddion dŵr wyneb ac echdyniadau sy'n dibynnu ar fewnbwn dŵr daear a gall gyflwyno llwybrau llygru newydd i ddŵr daear. Effeithiau andwyol mawr o ran perygl llifogydd heb unrhyw gamau lleddfu.	Dd/G	Effaith andwyol gymedrol (-2)
Priddoedd	Roedd gwaith carthion yn hanesyddol bresennol yn ardal yr astudiaeth. Mae nifer o hen chwareli a phyllau o bosibl wedi'u llenwi ac mae ffermydd gweithredol yn ardal yr astudiaeth.	Dd/G	Niwtral (0)
Cymdeithas			
Diogelwch trafnidiaeth	Bydd Opsiwn J yn gwella diogelwch ar y briffordd i bob defnyddiwr ffordd ar hyd yr A487; yn bennaf drwy wyro traffig trwodd o gyfeiriad Niwgwl	Effaith Gadarnhaol ar bob defnyddiwr ffordd; yn enwedig defnyddwyr ffordd agored i niwed wrth Lan y Môr yn Niwgwl.	Budd Cymedrol (+2)
Diogelwch personol	Dd/G	Dd/G	Niwtral (0)
Athreiddedd	Mae Opsiwn J yn torri ar draws Hawl Dramwy Gyhoeddus (PP5 1/1) i'r de o Benycwm a Bay View Farm. Er y byddai hyn yn atal dulliau teithio llesol, ni fyddai'n atal defnyddwyr heblaw modurwyr rhag defnyddio'r Hawl Dramwy Gyhoeddus. Er bod yr opsiwn hwn yn gwahanu Hawl Dramwy Gyhoeddus, gallai'r penderfyniad i gael gwared ar gerbydau o ffordd bresennol y traeth, ynghyd â mesurau i sicrhau mynediad diogel i ddefnyddwyr heblaw modurwyr ar hyd yr arfordir yn Niwgwl, arwain at gynnydd o ran lefelau gweithgarwch defnyddwyr heblaw modurwyr rhwng y pentref ac amwynderau/aneddiadau eraill i'r de o Niwgwl.	Effeithiau negyddol bach ar ddefnyddwyr heblaw modurwyr, gan y byddai'n rhaid iddynt groesi'r ffordd arfaethedig. Effaith gadarnhaol ar ddefnyddwyr heblaw modurwyr yn Niwgwl ac ar hyd yr arfordir. Gwell graddiannau a llwybr mwy uniongyrchol yn gwella mynediad rhwng y Garn a Phenycwm Mae'r effeithiau negyddol a chadarnhaol hyn yn gorbwyso ei gilydd, gan olygu nad oes unrhyw newid o ran athreiddedd.	Niwtral (0)
Ffitrwydd corfforol	Mae Opsiwn J yn torri ar draws Hawl Dramwy Gyhoeddus (PP5 1/1) i'r de o Benycwm a Bay View Farm, ond ni fyddai hyn yn atal dulliau teithio llesol. Fodd bynnag, dylai gostyngiad yn llif y traffig ar hyd blaen y traeth yn Niwgwl, ynghyd â darpariaeth ddiogel i ddefnyddwyr heblaw modurwyr ar hyd y rhan hon o'r arfordir, wella'r amgylchedd ar gyfer cerdded a beicio.	Effeithiau negyddol bach ar gyfer defnyddwyr heblaw modurwyr, gan y byddai'n rhaid iddynt groesi'r ffordd arfaethedig, ond ni fyddai hyn yn atal dulliau teithio llesol. Effaith gadarnhaol i ddefnyddwyr heblaw modurwyr yn Niwgwl gan na fydd cerbydau yn teithio ar hyd ffordd bresennol y traeth. Bydd gwell graddiant yn ei gwneud hi'n haws i feicio a cherdded ar y ffordd.	Budd Bach (+1)
Cynhwysiant cymdeithasol	Byddai gwelliannau o ran hygyrchedd adeg storm yn cael effaith gadarnhaol o ran cynhwysiant cymdeithasol (+) Byddai amseroedd teithio preswylwyr Penrhyn Dewi, wrth ddefnyddio cyfleusterau yn Hwlfordd, yn llai o gymharu â'r sefyllfa gwneud dim (++)	Byddai effeithiau negyddol ar ddefnyddwyr ceir ar incwm cyfyngedig ac ar feicwyr sy'n byw yn Niwgwl o ran hygyrchedd gwasanaethau yn yr ardal.	Budd Bach (+1)

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

	Byddai amseroedd teithio preswylwyr Niwglwl, wrth ddefnyddio cyfleusterau yn Hwlfordd, yn fwy o gymharu â'r sefyllfa gwneud dim (-) Byddai effaith negyddol ar ddefnyddwyr trafnidiaeth gyhoeddus, gan y byddai'n rhaid i fysiau Rhif 411 a Rhif 400 newid llwybr eu gwasanaethau ar hyd y llwybr newydd ond gan fynd i Niwglwl o hyd, a fyddai'n arwain at amseroedd teithio hirach er mwyn cyrraedd gwasanaethau yn Nhyddewi a Hwlfordd (-)	Byddai effeithiau negyddol ar ddefnyddwyr ceir ym Mhenryn Dewi wrth ddefnyddio gwasanaethau yn Hwlfordd Byddai effaith negyddol ar ddefnyddwyr trafnidiaeth gyhoeddus gan y byddai'n rhaid creu llwybrau newydd i wasanaethau bws.	
Cydraddoldeb, Amrywiaeth a Hawliau Dynol	Nid ystyrir bod unrhyw effaith yn arwyddocaol.	Dd/G	Niwtral (0)
Amcanion Cynllunio Trafnidiaeth			
ACT1 – Gwellu cysylltedd priffordd hirdymor cynaliadwy i ac o'r gymuned leol, a rhwng Penrhyn Dewi, Hwlfordd a'r Rhwydwaith Cefnffordd yng nghyd-destun erydu arfordirol	Byddai'r opsiwn yn gwellu cysylltedd y briffordd â chyfleusterau siopa, gofal iechyd ac addysg/hyfforddiant yn ystod storm. Rhagwelir yr arbedir 381 o eiliadau o amser teithio sy'n sylweddol, gan wella cysylltedd â Phenrhyn Dewi, Hwlfordd ac yn y gymuned leol.		
ACT2 – Cadw a gwellu harddwch naturiol, bywyd gwyllt a threftadaeth ddiwylliannol Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro gan osgoi, neu o leiaf leihau, sgil effeithiau andwyol ar yr amgylchedd naturiol a achosir gan draffig a seilwaith cysylltiedig	Effaith andwyol fach i gymedrol bosibl ar leoliad Heneb Gofrestredig a nifer o asedau heb eu dynodi. Byddai bron dwywaith yr eiddo yn profi gostyngiadau mewn sŵn o gymharu â chynnydd mewn sŵn, ac mae'r rhan fwyaf o newidiadau mewn sŵn yn arwyddocaol o bosibl. Cynnydd mewn allyriadau NOx, PM10 a CO ² . Mae croesfan afon yn peri risg o effeithiau anuniongyrchol posibl ar ACA Sir Benfro Forol. Colli cynefin cors iseldir a gwrychoedd ac ardaloedd o goetir yn sylweddol. Mae'n annhebygol y gellir digolledu'r cynefinoedd a gaiff eu colli yn llawn fel rhan o'r Cynllun. Effeithiau andwyol cymedrol ar ffermdir, gwrychoedd/cloddiau aeddfed, coetir, coed unigol a Nant y Brandi a'r Cwm.		
ACT3 – Gwellu diogelwch gwirioneddol a chanfyddedig y rhwydwaith trafnidiaeth yn ardal yr astudiaeth i bob defnyddiwr a phreswlydd	Byddai'r opsiwn yn gwellu diogelwch ar y briffordd drwy wyro traffig trwodd o rannau o'r A487 yn Niwglwl sy'n wynebu risg o weddillion o'r draethell a llifogydd ar hyn o bryd. Byddai'r opsiwn yn arwain at ostyngiad sylweddol mewn lefelau gwrthdaro rhwng cerddwyr / beicwyr a cherbydau yn Niwglwl.		
ACT4 – Sicrhau bod y rhwydwaith trafnidiaeth yn addas i hwyluso twristiaeth ac adfywio ym Mhenrhyn Dewi gan gynnwys mynediad i'r arfordir yn Niwglwl	Byddai modd cael mynediad i Dyddewi a Niwglwl yn ystod storm o hyd. Rhagwelir amseroedd teithio llawer gwell (381 o eiliadau) ym Mlwyddyn y Dyluniad (2037), gan leihau amseroedd teithio i Benrhyn Dewi. Gallai cau'r ffordd arfordirol yn barhaol leihau masnach sy'n mynd heibio a chynyddu amseroedd teithio i gwsmeriaid. Fodd bynnag, disgwylir i well diogelwch ac amwynder yn sgil llai o draffig gael effaith gadarnhaol. Byddai gwell mynediad i gerbydau HGV ar hyd yr A487 yn cefnogi'r gwaith o ailddatblygu Barics Cawdor a fyddai, yn ei dro, yn cael effaith economaidd gadarnhaol ar Niwglwl.		
ACT5 – Cefnogi a hwyluso symud defnyddwyr ffordd agored i niwed i'w cyrchfan yn ddiogel	Byddai dileu cerbydau o ffordd bresennol y traeth yn gwellu amodau i gerddwyr / beicwyr yn Niwglwl.		
Ffactorau Eraill			
Derbynioldeb i'r cyhoedd: roedd 66% yn cytuno'n gryf neu'n cytuno y dyldid asesu'r opsiwn hwn ymhellach, tra roedd 22% yn anghytuno neu'n anghytuno'n gryf			
Derbynioldeb i randdeiliaid eraill: Ni chynhaliwyd unrhyw Ymgynghoriad â'r Cyhoedd ar y cam hwn			
Ymarferoldeb technegol a gweithredol: Byddai'r dulliau adeiladu yn cynnwys gwaith daear, un strwythur a dwy gyffordd. Byddai			

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

newid cyfeiriad tua 140 gradd i draffig trwodd wrth y pen deheuol lle mae'n clymu i mewn yn gofyn am gylchfan, a fyddai'n edrych fel llwybr annaturiol/digyswllt. Byddai'n anodd i yrrwyr werthfawrogi cynllun y gylchfan wrth ddringo tuag ati.	
Fforddiadwyedd a chyflawnadwyedd: rhagwelir y bydd y Cynllun yn costio £15.90m	
Defnydd Tir: Mae busnesau yn Niwgwl yn debygol o brofi llai o fasnach yn sgil dileu traffig trwodd. Byddai gwell mynediad i gerbydau HGV ar hyd yr A487 yn cefnogi'r gwaith o ailddatblygu Barics Cawdor.	
Amaethyddiaeth: Colli Tir Amaethyddol Gorau a Mwyaf Amlbwrpas, gwahanu mynediad i gaeau	
Risgiau: Sgîl effeithiau ar y gorlifdir, angen modelu llifogydd yn y dyfodol. Angen cynnal arolygon pellach er mwyn pennu a oes unrhyw rywogaethau a warchodir. Gall arolwg pellach ddatgelu cyfyngiadau archeolegol pellach. Gall ymchwiliadau o'r ddaear nodi risgiau amodau daear. Llwybr wedi'i adeiladu drwy ardal fwyngloddio a defnydd diwydiannol difwynol, risg isel o waith trin tir neu geodechnegol ychwanegol ac na fydd peth o'r pridd yn addas i'w aildddefnyddio fel rhan o'r gwaith efallai.	
Cyfanswm Sgôr	-3

10.4 Opsiwn 7

Disgrifiad o'r Opsiwn: Opsiwn 7			
Meini Prawf Arfarnu	Asesiad	Dosbarthiad	Arwyddocâd
Meysydd Effaith Cymru			
Economi			
Effeithlonrwydd Economaidd Trafndiaeth	Cost - £20.77m Bydd Opsiwn 7 yn cyfrannu at ostwng amseroedd teithio rhwng Penrhyn Dewi a Hwlfordd; gan arbed 429 o eiliadau wrth deithio ym Mlwyddyn y Dyluniad (2037) o'i gymharu â'r Opsiwn Gwneud y Lleiaf. Bydd Opsiwn 7 hefyd yn cyfrannu at ostwng cm/cerbyd yn ardal yr astudiaeth ym Mlwyddyn y Dyluniad (2037) (h.y. y pellter a gaiff ei deithio gan bob cerbyd) BCR amcangyfrifedig = 2.5 (Gwerth am Arian Uchel)	Yr holl 'draffig trwodd' i gael budd o ostyngiad mewn amseroedd teithio a phellteroedd.	Budd Mawr (+3)
EALI	Dd/G	Dd/G	Niwtral (0)
Amgylchedd			
Sŵn	Mae cynnydd a gostyngiadau mewn sŵn yn effeithio ar 30% o'r 264 o dderbynyddion. Mae lefelau cynnydd a gostyngiad mewn sŵn yn debyg, er bod mwy o ostyngiadau sylweddol posibl mewn sŵn nag sydd o gynnydd sylweddol posibl mewn sŵn. Gellir cymryd camau lleddfu i leihau nifer yr effeithiau andwyol.	Dd/G	Budd Bach (+1)
Ansawdd Aer Lleol	Caiff llai o gilomedrau cerbyd eu teithio gyda'r opsiwn hwn yn y Flwyddyn Agoriadol na'r Sefyllfa Gwneud y Lleiaf am fod llai o draffig yn teithio ar hyd yr A2022 drwy Niwgwl.	Llai o allyriadau yn Niwgwl, mwy o allyriadau ger yr opsiwn llwybr newydd.	Niwtral (0)
Allyriadau Nwyon Tŷ Gwydr	Caiff mwy o gilomedrau cerbyd eu teithio gyda'r opsiwn hwn sy'n arwain at ychydig yn fwy o allyriadau dros y cyfnod arfarnu o 60 mlynedd na'r Sefyllfa Gwneud y Lleiaf am fod y traffig sy'n teithio ar hyd yr A487 drwy Niwgwl ychydig yn llai	Heb ei Asesu	Effaith Andwyol Fach (-1)
Tirwedd a threflun	<u>PMBRKVS072: Druidston – Gwerth Uchel</u> Effeithiau andwyol mawr ar: Caeau a ffermdir rhwng Penycwm a Phontpren; gwrychoedd/cloddiau aeddfed, coetir a choed unigol. Effeithiau andwyol cymedrol ar: Nant y Brandi a'r Cwm (wrthi'n aros am ddynodiad SoDdGA ffurfiol) a golygfeydd y tu mewn i'r ardal a'r tu allan iddi. Effeithiau andwyol bach ar: Eiddo preswyl ym Mhenycwm, Llethr a Llethr Isaf tua rhan ogleddol y llwybr; Pontpren yn y rhan ddeheuol; dwy Hawl Dramwy Gyhoeddus ar draws caeau agored. <u>PMBRKVS031 Ardal Agwedd Skyfog - Gwerth Uchel</u> Effeithiau andwyol mân ar: gaeau a ffermdir a gwrychoedd/cloddiau aeddfed a choed unigol. <u>PMBRKVS112 Ardal Agwedd Maes Awyr Breudeth – Gwerth Isel</u> Effeithiau andwyol mân ar: gaeau a ffermdir a gwrychoedd/cloddiau aeddfed a choed unigol.	Dd/G	Effaith Andwyol Gymedrol (-2)
Bioamrywiaeth	Bydd colled sylweddol o ran cynefinoedd â blaenoriaeth (cynefin iseldir corsïog) a bioamrywiaeth gysylltiedig. Posiblrwydd o golli hyd gwrychoedd llinol sylweddol ynghyd ag wyth ardal o goetir. Mae'n annhebygol iawn y gellir digolledu'r cynefinoedd a gaiff eu colli fel rhan o'r	Dd/G	Effaith Andwyol Fawr iawn (-3)

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

	Cynllun.		
Treftadaeth	Heneb Gofrestredig Clostrir Amddiffynedig Bay View Farm o bwysigrwydd uchel [PE540/DAT2816/DAT3053]. Adeiladau rhestredig Gradd II ym Mhenycwm [CADW 14405/DAT2814 a CADW 14406/DAT59288] o bwysigrwydd canolog. 14 o asedau treftadaeth heb eu dynodi o bwysigrwydd isel.	Potensial i effeithio ar leoliad heneb gofrestredig – Effaith Andwyol Gymedrol i Fach. Potensial i effeithio ar leoliad Adeiladau Rhestredig – Effaith Andwyol Fach. Potensial i effeithio ar leoliad asedau treftadaeth heb eu dynodi – Effaith Andwyol Fach. Effaith ffisegol uniongyrchol bosibl ar weddillion tanddaearol sydd ar ôl – Effaith Andwyol Fach.	Effaith Andwyol Gymedrol i Fach (-2)
Yr amgylchedd dŵr	Effeithiau andwyol bach posibl ar ansawdd dŵr o ganlyniad i'r risgiau sy'n gysylltiedig â dŵr ffo a llygredd oddi ar y ffordd. Effeithiau posibl ar lefel ac ansawdd dŵr daear o doriadau, gwaith daear a gwaith pentyrru. Gallai gwaith gael sgil effaith anuniongyrchol ar nodweddion dŵr wyneb ac echdyniadau sy'n dibynnu ar fewnbwn dŵr daear a gall gyflwyno llwybrau llygru newydd i ddŵr daear. Effeithiau andwyol mawr o ran perygl llifogydd heb unrhyw gamau lleddfu.	Dd/G	Effaith andwyol gymedrol (-2)
Priddoedd	Lleolir hen Bwl Glo Southwood, hen safle Awyrlu Brenhinol Breudeth, nifer o hen chwareli a phyllau a ffermydd gweithredol yn ardal yr astudiaeth.	Dd/G	Niwtral (0)
Cymdeithas			
Diogelwch trafnidiaeth	Bydd Opsiwn 7 yn gwella diogelwch ar y briffordd i bob defnyddiwr ffordd ar hyd yr A487; yn bennaf drwy wro traffig trwodd o gyfeiriad Niwgwl	Effaith Gadarnhaol ar bob defnyddiwr ffordd; yn enwedig defnyddwyr ffordd agored i niwed wrth Lan y Môr yn Niwgwl.	Budd Cymedrol (+2)
Diogelwch personol	Dd/G	Dd/G	Niwtral (0)
Athreiddedd	Byddai cael gwared ar draffig a chadw mynediad diogel i ddefnyddwyr heblaw modurwyr yn lleihau achosion o wahanu ardaloedd ar hyd y llwybr arfordirol/Llwybr Beicio Cenedlaethol Rhif 4. Mae Opsiwn 7 yn rhedeg ar hyd llwybr ceffylau presennol (PP5 2/2) am tua 460m ar hyd Erw Lon rhwng Penycwm yn y gorllewin a Llethr Isaf yn y dwyrain. Mae'r opsiwn hefyd yn torri ar draws Hawl Dramwy Gyhoeddus (PP5 37/1) mewn dau le; tua 135m i'r dwyrain o Lethr Isaf a 345m i'r gorllewin o Ddolgwm ac i'r dwyrain o Heart Covert. Gan fod y llwybr hwn yn gwahanu llwybr ceffylau a Hawl Dramwy Gyhoeddus, byddai angen dod o hyd i lwybr amgen i gerddwyr/marchogion/beicwyr.	Effeithiau negyddol i ddefnyddwyr heblaw modurwyr y tu allan i Niwgwl gan y caiff Hawl Dramwy Gyhoeddus a llwybr ceffylau eu gwahanu. Effaith gadarnhaol i ddefnyddwyr heblaw modurwyr yn Niwgwl ac ar hyd yr arfordir. Gwell graddiannau a llwybr mwy uniongyrchol yn gwella mynediad rhwng y Garn a Phenycwm	Effaith Andwyol Fach (-1)
Fftrwydd corfforol	Mae Opsiwn 7 yn rhedeg ar hyd llwybr ceffylau presennol (PP5 2/2) am tua 460m ar hyd Erw Lon rhwng Penycwm yn y gorllewin a Llethr Isaf yn y dwyrain. Mae'r opsiwn hefyd yn torri ar draws Hawl Dramwy Gyhoeddus (PP5 37/1) mewn dau le; tua 135m i'r dwyrain o Lethr Isaf a 345m i'r gorllewin o Ddolgwm ac i'r dwyrain o Heart Covert. Gan fod y llwybr hwn yn gwahanu llwybr ceffylau a Hawl Dramwy Gyhoeddus, byddai angen dod o hyd i lwybr amgen i gerddwyr/marchogion/beicwyr. Fodd bynnag, dylai gostyngiad yn llif y traffig ar hyd yr	Effeithiau negyddol ar ddulliau teithio llesol y tu allan i Niwgwl gan y caiff Hawl Dramwy Gyhoeddus a llwybr ceffylau eu gwahanu. Effaith gadarnhaol i ddefnyddwyr heblaw modurwyr yn Niwgwl gan na fydd cerbydau yn teithio ar hyd ffordd bresennol y traeth, gan annog dulliau	Niwtral (0)

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

	arfordir ac yn Niwgwl, ynghyd â darpariaeth mynediad diogel i ddefnyddwyr heblaw modurwyr ar hyd yr arfordir, wella'r amgylchedd ar gyfer cerdded a beicio.	teithio llesol. Bydd gwell graddiant yn ei gwneud hi'n haws i feicio a cherdded ar y ffordd. Mae'r effeithiau negyddol a chadarnhaol hyn yn gorbwyso ei gilydd, gan olygu nad oes unrhyw newid o ran dulliau teithio llesol	
Cynhwysiant cymdeithasol	Byddai gwelliannau o ran hygyrchedd adeg storm yn cael effaith gadarnhaol o ran cynhwysiant cymdeithasol (+) Byddai amseroedd teithio preswylwyr Penrhyn Dewi, wrth ddefnyddio cyfleusterau yn Hwlfordd, yn llai o gymharu â'r sefyllfa gwneud dim (++) Byddai amseroedd teithio preswylwyr Niwgwl, wrth ddefnyddio cyfleusterau yn Hwlfordd, yn fwy o gymharu â'r sefyllfa gwneud dim (-) Byddai effaith negyddol ar ddefnyddwyr trafndiaeth gyhoeddus, gan y byddai'n rhaid i fysiau Rhif 411 a Rhif 400 newid llwybr eu gwasanaethau ar hyd y llwybr newydd ond gan fynd i Niwgwl o hyd, a fyddai'n arwain at amseroedd teithio hirach er mwyn cyrraedd gwasanaethau yn Nhyddewi a Hwlfordd (-)	Byddai effeithiau negyddol ar ddefnyddwyr ceir ar incwm cyfyngedig ac ar feicwyr sy'n byw yn Niwgwl o ran hygyrchedd gwasanaethau yn yr ardal. Byddai effeithiau negyddol ar ddefnyddwyr ceir ym Mhenryn Dewi wrth ddefnyddio gwasanaethau yn Hwlfordd Byddai effaith negyddol ar ddefnyddwyr trafndiaeth gyhoeddus gan y byddai'n rhaid creu llwybrau newydd i wasanaethau bws.	Budd Bach (+1)
Cydraddoldeb, Amrywiaeth a Hawliau Dynol	Nid ystyrir bod unrhyw effaith yn arwyddocaol.	Dd/G	Niwtral (0)
Amcanion Cynllunio Trafndiaeth			
ACT1 – Gwella cysylltedd priffordd hirdymor cynaliadwy i ac o'r gymuned leol, a rhwng Penrhyn Dewi, Hwlfordd a'r Rhwydwaith Cefnffordd yng nghyd-destun erydu arfordirol	Byddai Opsiwn 7 yn gwella cysylltedd y briffordd â chyfleusterau siopa, gofal iechyd ac addysg/hyfforddiant yn ystod storm. Rhagwelir yr arbedir 429 o eiliadau o amser teithio sy'n sylweddol, gan wella cysylltedd â Phenrhyn Dewi, Hwlfordd ac yn y gymuned leol.		
ACT2 – Cadw a gwella harddwch naturiol, bywyd gwyllt a threftadaeth ddiwylliannol Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro gan osgoi, neu o leiaf leihau, sgil effeithiau andwyol ar yr amgylchedd naturiol a achosir gan draffig a seilwaith cysylltiedig	Effaith andwyol bosibl i fach i gymedrol ar leoliad Heneb Gofrestredig, dau adeilad rhestredig Gradd II a nifer o asedau heb eu dynodi. Mae nifer yr eiddo sy'n profi cynnydd a gostyngiadau mewn sŵn yn debyg, er bod mwy o ostyngiadau sylweddol posibl mewn sŵn nag sydd o gynnydd sylweddol posibl mewn sŵn. Llai o allyriadau PM10 ond mwy o allyriadau CO ² dros y cyfnod arfarnu o 60 mlynedd. Colli cynefin cors iseldir yn sylweddol, sgil effeithiau ar nifer uchel o wrychoedd ac ardaloedd o goetir ac effeithiau o ddwy groesfan afon. Mae'n annhebygol iawn y gellir digolledu'r cynefin a gaiff ei golli fel rhan o'r Cynllun. Effeithiau andwyol cymedrol ar ffermdir, gwrychoedd/cloddiau aeddfed, coetir, coed unigol a Nant y Brandi a'r Cwm.		
ACT3 – Gwella diogelwch gwirioneddol a chanfyddedig y rhwydwaith trafndiaeth yn ardal yr astudiaeth i bob defnyddiwr a phreswlydd	Byddai'r opsiwn yn gwella diogelwch ar y briffordd drwy wyro traffig trwodd o rannau o'r A487 yn Niwgwl sy'n wynebu risg o weddillion o'r draethell a llifogydd ar hyn o bryd. Byddai'r opsiwn yn arwain at ostyngiad sylweddol mewn lefelau gwrthdaro rhwng cerddwyr / beicwyr a cherbydau yn Niwgwl.		
ACT4 – Sicrhau bod y rhwydwaith trafndiaeth yn addas i hwyluso twristiaeth ac adfywio ym Mhenrhyn Dewi gan gynnwys mynediad i'r arfordir yn Niwgwl	Byddai modd cael mynediad i Dyddewi a Niwgwl yn ystod storm o hyd. Byddai amseroedd teithio i Benrhyn Dewi ar yr A487 yn lleihau tua 429 o eiliadau, ym Mlwyddyn y Dyluniad (2037). Byddai cau'r ffordd arfordirol yn barhaol yn lleihau masnach sy'n mynd heibio ac yn cynyddu amseroedd teithio i gwsmeriaid. Fodd bynnag, disgwyilir i well diogelwch		

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

	ac amwynder yn sgil llai o draffig gael effaith gadarnhaol. Byddai gwell mynediad i gerbydau HGV ar hyd yr A487 yn cefnogi'r gwaith o ailddatblygu Barics Cawdor.
ACT5 – Cefnogi a hwyluso symud defnyddwyr ffordd agored i niwed i'w cyrchfan yn ddiogel	Byddai dileu cerbydau o ffordd bresennol y traeth yn gwella amodau i gerddwyr / beicwyr yn Niwgwl.
Ffactorau Eraill	
Derbynioldeb i'r cyhoedd: roedd 11% yn cytuno'n gryf neu'n cytuno y dylid cynnwys opsiynau 7 ac 11 ar y rhestr fer i'w hasesu ymhellach, tra roedd 68% yn anghytuno neu'n anghytuno'n gryf y dylid datblygu'r opsiwn hwn.	
Derbynioldeb i randdeiliaid eraill: Ni chynhaliwyd unrhyw Ymgynghoriad â'r Cyhoedd ar y cam hwn	
Ymarferoldeb technegol a gweithredol: Byddai'r dulliau adeiladu yn cynnwys gwaith daear, un strwythur, tair cyffordd a thua chwe ffordd ymyl ac uwchraddio mynediad. Sawl achos o wyro oddi wrth safonau, yn enwedig wrth ddynesu at gyffyrdd ym Mhenycwm. Yn anodd i yrwyr werthfawrogi'r cynllun cylchfan wrth ddringo ati. Gallai graddiant o 10% beri oedi a rhwystredigaeth i yrwyr. Byddai'r pen deheuol lle mae'n clymu i mewn yn gofyn am gylchfan, neu gromlin radiws mwy	
Fforddiadwyedd a chyflawnadwyedd: rhagwelir y bydd y Cynllun yn costio £20.77m	
Defnydd Tir: Mae busnesau yn Niwgwl yn debygol o brofi llai o fasnach yn sgil dileu traffig trwodd. Byddai gwell mynediad i gerbydau HGV ar hyd yr A487 yn cefnogi'r gwaith o ailddatblygu Barics Cawdor.	
Amaethyddiaeth: Colli Tir Amaethyddol Gorau a Mwyaf Amlbwrpas, gwahanu mynediad i gaeau	
Risgiau: Sgil effeithiau ar y gorlifdir, angen modelu llifogydd yn y dyfodol. Angen cynnal arolygon pellach er mwyn pennu a oes unrhyw rywogaethau a warchodir. Gall arolwg pellach ddatgelu cyfyngiadau archeolegol pellach. Gall ymchwiliadau o'r ddaear nodi risgiau amodau daear. Llwybr yn cael ei adeiladu drwy ardal fwyngloddio a defnydd diwydiannol difwynol a all ofyn am waith growtio ychwanegol ar fwyngloddiau neu waith trin tir. Efallai na fydd unrhyw bridd halogedig yn addas i'w aildefnyddio o fewn y gwaith.	
Cyfanswm Sgôr	-4

10.5 Opsiwn 11

Disgrifiad o'r Opsiwn: Opsiwn 11			
Meini Prawf Arfarnu	Asesiad	Dosbarthiad	Arwyddocâd
Meysydd Effaith Cymru			
Economi			
Effeithlonrwydd Economaidd Trafnidiaeth	Cost - £28.51m Bydd Opsiwn 11 yn cyfrannu at ostwng amseroedd teithio rhwng Penrhyn Dewi a Hwlfordd; gan arbed 358 o eiliadau wrth deithio ym Mlwyddyn y Dyluniad (2037) o'i gymharu â'r Opsiwn Gwneud y Lleiaf. Ni fyddai cilomedrau cerbydau o fewn ardal yr astudiaeth (h.y. pellteroedd a deithir gan bob cerbyd) yn cynyddu yn y Flwyddyn Agoriadol (2022) ond yn aros yr un peth (o gymharu â Gwneud y Lleiaf ym Mlwyddyn y Dyluniad) gydag Opsiwn 11 ar waith. BCR amcangyfrifedig = 1.5 (Gwerth am Arian Canolig)	Yr holl 'draffig trwodd' i gael budd o ostyngiad mewn amseroedd teithio.	Budd Cymedrol (+2)
EALI	Dd/G	Dd/G	Niwtral (0)
Amgylchedd			
Sŵn	Mae cynnydd a gostyngiadau mewn sŵn yn effeithio ar 60% o'r 264 o dderbynyddion. Mae mwy o ostyngiadau mewn sŵn nag sydd o gynnydd. Mae'r holl gynnydd mewn sŵn a'r rhan fwyaf o ostyngiadau mewn sŵn yn sylweddol o bosibl, gyda niferoedd tebyg o'r ddau erbyn blwyddyn y dyluniad. Mae'n debygol y bydd yn anodd lleddfu rhag sŵn.	Dd/G	Niwtral (0)
Ansawdd Aer Lleol	Caiff mwy o gilomedrau cerbyd eu teithio gyda'r opsiwn hwn yn y Flwyddyn Agoriadol (2022) na'r Sefyllfa Gwneud y Lleiaf am fod y traffig sy'n teithio ar hyd y llwybr newydd yn fwy nag unrhyw ostyngiad drwy Niwgwl.	Llai o allyriadau yn Niwgwl, mwy o allyriadau ger yr opsiwn llwybr newydd.	Effaith Andwyol Gymedrol (-2)
Allyriadau Nwyon Tŷ Gwydr	Caiff mwy o gilomedrau cerbyd eu teithio gyda'r opsiwn hwn yn ystod y cyfnod arfarnu o 60 mlynedd gan arwain at gynnydd cymedrol mewn allyriadau na'r Sefyllfa Gwneud y Lleiaf ac opsiynau eraill am fod y traffig sy'n teithio ar hyd y llwybr newydd yn fwy nag unrhyw ostyngiad drwy Niwgwl.	Heb ei Asesu	Effaith Andwyol Gymedrol (-2)

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Tirwedd a threflun	<u>PMBRKVS031 Ardal Agwedd Skyfog - Gwerth Uchel:</u> Effeithiau andwyol mawr ar: gwrychoedd/cloddiau aeddfed, coed a blociau coetir. Effeithiau andwyol cymedrol ar: eiddo preswyl ym Mhenycwm, Rhydygele, Trewen Uchaf ac Isaf, Pont y Garn a'r Garn ar hyd y ffordd bresennol, gan gynnwys Eglwys Bedyddwyr Peniel ac eiddo a ffermydd gwasgaredig eraill ar hyd y llwybr. Effeithiau andwyol bach ar: 3 Hawl Dramwy Gyhoeddus ar draws caeau agored; Caeau a ffermdir ger y ffordd; Nant y Brandi a'r Cwm (wrthi'n aros am ddynodiad SoDdGA ffurfiol); a golygfeydd y tu mewn i'r ardal a'r tu allan iddi. <u>PMBRKVS112 Ardal Agwedd Maes Awyr Breudeth – Gwerth Isel:</u> Effeithiau andwyol cymedrol ar: gwrychoedd/cloddiau aeddfed, coed a blociau coetir. Effeithiau andwyol bach ar: Eiddo preswyl ym Mhenycwm a Rhydygele ar hyd y ffordd bresennol; sgil effaith anuniongyrchol ar un hawl dramwy gyhoeddus ym Mhenycwm; Llwybr Beicio Cenedlaethol 4; caeau a ffermdir ger y ffordd; a golygfeydd y tu mewn i'r ardal a'r tu allan iddi.	Dd/G	Effaith Andwyol Fach (-1)
Bioamrywiaeth	Effeithiau bach iawn ar gynefin cors iseldir cyfagos ond sgil effaith ar hyd sylweddol o wrychoedd llinol. Oni chaiff gwrychoedd eu trawsleoli mae'n annhebygol iawn y gellir digolledu'r colli cynefin hwn fel rhan o'r Cynllun	Dd/G	Effaith Andwyol Fawr (-3)
Treftadaeth	Heneb Gofrestredig Clostr Amddiffynedig Bay View Farm o bwysigrwydd uchel [PE540/DAT2816/DAT3053] a Henebion Cofrestredig Caer Bentir Breudeth [PE422] o bwysigrwydd uchel. 16 o asedau treftadaeth heb eu dynodi o bwysigrwydd isel (effaith ar leoliadau). 7 ased treftadaeth heb eu dynodi o bwysigrwydd isel (effaith ffisegol).	Potensial i effeithio ar leoliad Heneb Gofrestredig – Effaith Andwyol Gymedrol i Fach. Potensial i effeithio ar leoliad asedau treftadaeth heb eu dynodi – Effaith Andwyol Fach. Effaith ffisegol uniongyrchol bosibl ar weddillion tanddaearol sydd ar ôl – Effaith Andwyol Gymedrol i Fach. Effaith ffisegol uniongyrchol bosibl ar 7 ased treftadaeth heb eu dynodi a allai arwain at eu dymchwel/eu dymchwel yn rhannol – Effaith Andwyol Gymedrol.	Effaith Andwyol Gymedrol i Fach (-2)

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Yr amgylchedd dŵr	Effeithiau andwyol bach posibl ar ansawdd dŵr o ganlyniad i'r risgiau sy'n gysylltiedig â dŵr ffo a llygredd oddi ar y ffordd. Effeithiau posibl ar lefel ac ansawdd dŵr daear o doriadau, gwaith daear a gwaith pentyrru. Gallai gwaith gael sgil effaith anuniongyrchol ar nodweddion dŵr wyneb ac echdyniadau sy'n dibynnu ar fewnbwn dŵr daear a gall gyflwyno llwybrau llygru newydd i ddŵr daear. Effeithiau andwyol mawr o ran perygl llifogydd heb unrhyw gamau lleddfu.	Dd/G	Effaith andwyol gymedrol (-2)
Priddoedd	Lleolir hen Bwll Glo Southwood, hen safle Awyrlu Brenhinol Breudeth, gweithfeydd carthion, nifer o hen chwareli/pyllau a ffermydd gweithredol yn ardal yr astudiaeth.	Dd/G	Niwtral (0)
Cymdeithas			
Diogelwch trafnidiaeth	Bydd Opsiwn 7 yn gwella diogelwch ar y briffordd i bob defnyddiwr ffordd ar hyd yr A487; yn bennaf drwy wro traffig trwodd o gyfeiriad Niwngwl	Effaith Gadarnhaol ar bob defnyddiwr ffordd; yn enwedig defnyddwyr ffordd agored i niwed wrth Lan y Môr yn Niwngwl.	Budd Cymedrol (+2)
Diogelwch personol	Dd/G	Dd/G	Niwtral (0)
Athreiddedd	Ni fyddai unrhyw Hawliau Tramwy Cyhoeddus na llwybrau ceffylau yn cael eu gwahanu o ganlyniad i'r opsiwn hwn. Gallai'r penderfyniad i gael gwared ar gerbydau o ffordd bresennol y traeth, ynghyd â mesurau i gynnal mynediad diogel i ddefnyddwyr heblaw modurwyr ar hyd yr arfordir yn Niwngwl gynyddu'r defnydd yma gan ddefnyddwyr heblaw modurwyr, gan wella amodau cerdded a beicio. Felly, bydd effaith gadarnhaol ar breswylwyr ac ymwelwyr yn yr ardal.	Effeithiau cadarnhaol i bawb o ganlyniad i welliannau i lwybrau i ddefnyddwyr heblaw modurwyr, yn arbennig i breswylwyr ac ymwelwyr nad oes ganddynt gar.	Buddiol Cymedrol (+2)
Ffitrwydd corfforol	Ni chaiff unrhyw lwybrau i gerddwyr, beiciau na cheffylau eu gwahanu o ganlyniad i'r opsiwn hwn. Dylai gostyngiad yn llif y traffig ar hyd yr arfordir ac yn Niwngwl, ynghyd â darparu mynediad diogel i ddefnyddwyr heblaw modurwyr ar hyd yr arfordir, annog dulliau teithio mwy llesol ar hyd yr arfordir ac yn Niwngwl.	Effeithiau cadarnhaol i bawb o ganlyniad i gynydd mewn dulliau teithio llesol ar hyd blaen y traeth yn Niwngwl.	Buddiol Cymedrol (+2)
Cynhwysiant cymdeithasol	Byddai gwelliannau o ran hygyrchedd adeg storm yn cael effaith gadarnhaol o ran cynhwysiant cymdeithasol. Byddai Opsiwn 11 yn arwain at amseroedd teithio sylweddol hirach er mwyn cyrraedd gwasanaethau yn Hwlfordd i breswylwyr Niwngwl a Phenrhyn Dewi. Byddai effaith negyddol ar ddefnyddwyr trafnidiaeth gyhoeddus, gan y byddai'n rhaid i fysiau Rhif 411 a Rhif 400 newid llwybr eu gwasanaethau ar hyd y llwybr newydd ond gan fynd i Niwngwl o hyd.	Byddai effeithiau negyddol i ddefnyddwyr ceir ar incwm cyfyngedig ac ar feicwyr sy'n byw yn Niwngwl a Phenrhyn Dewi o ran amseroedd teithio i wasanaethau yn Hwlfordd. Byddai effaith negyddol sylweddol ar ddefnyddwyr trafnidiaeth gyhoeddus gan y byddai'n rhaid newid llwybr y gwasanaethau bws yn sylweddol.	Effaith Andwyol Gymedrol (-2)
Cydraddoldeb, Amrywiaeth a Hawliau Dynol	Nid ystyrir bod unrhyw effaith yn arwyddocaol.		Niwtral (0)
Amcanion Cynllunio Trafnidiaeth			
ACT1 – Gwella cysylltedd priffordd hirdymor cynaliadwy i ac o'r gymuned leol, a rhwng Penrhyn Dewi, Hwlfordd a'r Rhwydwaith Cefnfordd yng nghyd-destun erydu arfordirol		Byddai Opsiwn 11 yn sicrhau cysylltedd y briffordd â chyfleusterau siopa, gofal iechyd ac addysg/hyfforddiant yn ystod storm. Rhagamcanir gostyngiad sylweddol o 358 o eiliadau mewn amser teithio, gan wella amseroedd teithio i wasanaethau a chyfleusterau yn Hwlfordd a Thyddewi yn ogystal â rhwng cymunedau lleol.	

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

ACT2 – Cadw a gwella harddwch naturiol, bywyd gwyllt a threftadaeth ddiwylliannol Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro gan osgoi, neu o leiaf leihau, sgil effeithiau andwyol ar yr amgylchedd naturiol a achosir gan draffig a seilwaith cysylltiedig	Potensial i gael sgil effeithiau andwyol bach i gymedrol ar leoliad dwy Heneb Gofrestredig a nifer o asedau heb eu dynodi ac effeithiau ffisegol ar sawl ased treftadaeth heb ei ddynodi. Mae mwy o eiddo yn profi gostyngiadau mewn sŵn na chynnydd mewn sŵn. Mae'r holl gynnydd mewn sŵn a'r rhan fwyaf o ostyngiadau mewn sŵn yn sylweddol o bosibl, gyda niferoedd tebyg o'r ddau erbyn blwyddyn y dyluniad. Mae'n debygol y bydd yn anodd lleddfu rhag sŵn. Cynnydd mewn allyriadau NO_x, PM₁₀ a CO². Cyfyngir ar yr effeithiau sylweddol i golli gwrychoedd llinol yn bennaf. Effeithiau andwyol bach ar: gwrychoedd/cloddiau aeddfed, coed a darnau o goetir.
ACT3 – Gwella diogelwch gwirioneddol a chanfyddedig y rhwydwaith trafndiaeth yn ardal yr astudiaeth i bob defnyddiwr a phreswlydd	Byddai'r opsiwn yn gwella diogelwch ar y briffordd drwy wyro traffig trwodd o rannau o'r A487 yn Niwgwl sy'n wynebu risg o weddillion o'r draethell a llifogydd ar hyn o bryd. Byddai'r opsiwn yn arwain at ostyngiad sylweddol mewn lefelau gwrthdaro rhwng cerddwyr / beicwyr a cherbydau yn Niwgwl.
ACT4 – Sicrhau bod y rhwydwaith trafndiaeth yn addas i hwyluso twristiaeth ac adfywio ym Mhenrhyn Dewi gan gynnwys mynediad i'r arfordir yn Niwgwl	Cynhelir mynediad i Dyddewi a Niwgwl ar hyd yr A487 yn ystod storm. Rhagwelir newid mewn amser teithio o 358 o eiliadau ar yr A487, gan wella amseroedd teithio i Niwgwl a Phenrhyn Dewi ym Mlwyddyn y Dyluniad (2037). Byddai cau'r ffordd arfordirol yn barhaol yn lleihau masnach sy'n mynd heibio ac yn cynyddu amseroedd teithio i gwsmeriaid. Fodd bynnag, disgwylir i well diogelwch ac amwynder yn sgil llai o draffig gael effaith gadarnhaol. Byddai gwell mynediad i gerbydau HGV ar hyd yr A487 yn cefnogi'r gwaith o ailddatblygu Barics Cawdor.
ACT5 – Cefnogi a hwyluso symud defnyddwyr ffordd agored i niwed i'w cyrchfan yn ddiogel	Byddai dileu cerbydau o ffordd bresennol y traeth yn gwella amodau i gerddwyr / beicwyr yn Niwgwl.
Ffactorau Eraill	
Derbynioldeb i'r cyhoedd: roedd 11% yn cytuno'n gryf neu'n cytuno y dylid cynnwys opsiynau 7 ac 11 ar y rhestr fer i'w hasesu ymhellach, tra roedd 68% yn anghytuno neu'n anghytuno'n gryf y dylid datblygu'r opsiwn hwn.	
Derbynioldeb i randdeiliaid eraill: Ni chynhaliwyd unrhyw Ymgynghoriad â'r Cyhoedd ar y cam hwn	
Ymarferoldeb technegol a gweithredol: Byddai'r dulliau adeiladu yn cynnwys gwaith daear, un strwythur, pum cyffordd a sawl ffordd ymyl ac uwchraddio mynediad. Prin y byddai angen toriadau ac argloddiau ar y cyfan ond bydd pont newydd sydd tua 12m o uchder yn gofyn am waith daear sylweddol y naill ben iddi. Ffin lorweddol yn debygol o ofyn am wyro sylweddol o'r ffyrdd presennol er mwyn cyrraedd safonau. Gallai graddiant o 9% ar ffordd unfwrdd heb unrhyw le i oddiweddyd na lonydd dringo beri oedi a rhwystredigaeth i yrwyr.	
Fforddiadwyedd a chyflawnadwyedd: rhagwelir y bydd y Cynllun yn costio £28.51m	
Defnydd Tir: Mae busnesau yn Niwgwl yn debygol o brofi llai o fasnach yn sgil dileu traffig trwodd. Byddai gwell mynediad i gerbydau HGV ar hyd yr A487 yn cefnogi'r gwaith o ailddatblygu Barics Cawdor.	
Amaethyddiaeth: Colli Tir Amaethyddol Gorau a Mwyaf Amlbwrpas, gwahanu mynediad i gaeau	
Risgiau: Sgill effeithiau ar y gorlifdir, angen modelu llifogydd yn y dyfodol. Angen cynnal arolygon pellach er mwyn pennu a oes unrhyw rywogaethau a warchodir. Gall arolwg pellach ddatgelu cyfyngiadau archeolegol pellach. Gall ymchwiliadau o'r ddaear nodi risgiau amodau daear. Llwybr yn cael ei adeiladu drwy ardal defnydd diwydiannol difwynol flaenorol a all ofyn am waith geodechnegol neu drin tir ychwanegol. Effaith bosibl ar wasanaethau i Ganolfan y Fyddin Barics Cawdor nad ydynt yn ymddangos ar chwiliadau Ymgymrwyr Statudol.	
Cyfanswm Sgôr	-6

10.6 Cymhariaeth Opsiynau Tabl Crynodeb Arfarnu

Mae'r tabl isod yn darparu cymhariaeth uniongyrchol rhwng yr opsiynau gan ddangos eu perfformiad cymharol yn erbyn Ardaloedd Effaith Cymru.

Meini Prawf Arfarnu	Opsiwn 3b	Opsiwn J	Opsiwn 7	Opsiwn 11
Effeithlonrwydd Economaidd Trafnidiaeth	Budd Cymedrol (+2)	Budd Mawr (+3)	Budd Mawr (+3)	Budd Cymedrol (+2)
Sŵn	Niwtral (0)	Budd Bach (+1)	Budd Bach (+1)	Niwtral (0)
Ansawdd Aer Lleol	Niwtral (0)	Effaith Andwyol Fach (-1)	Niwtral (0)	Effaith Andwyol Gymedrol (-2)
Allyriadau Nwyon Tŷ Gwydr	Budd bach (+1)	Effaith Andwyol Fach (-1)	Effaith Andwyol Fach (-1)	Effaith Andwyol Gymedrol (-2)
Tirwedd a threflun	Effaith Andwyol Gymedrol (-2)	Effaith Andwyol Gymedrol (-2)	Effaith Andwyol Gymedrol (-2)	Effaith Andwyol Fach (-1)
Bioamrywiaeth	Effaith Andwyol Fach (-1)	Effaith Andwyol Fawr lawn (-3)	Effaith Andwyol Fawr lawn (-3)	Effaith Andwyol Fawr (-3)
Treftadaeth	Effaith Andwyol Fach (-1)	Effaith Andwyol Gymedrol i Fach (-2)	Effaith Andwyol Gymedrol i Fach (-2)	Effaith Andwyol Gymedrol i Fach (-2)
Yr amgylchedd dŵr	Effaith Andwyol Gymedrol (-2)	Effaith Andwyol Gymedrol (-2)	Effaith Andwyol Gymedrol (-2)	Effaith Andwyol Gymedrol (-2)
Priddoedd	Niwtral (0)	Niwtral (0)	Niwtral (0)	Niwtral (0)
Diogelwch trafndiaeth	Budd Bach (+1)	Budd Cymedrol (+2)	Budd Cymedrol (+2)	Budd Cymedrol (+2)
Athreiddedd	Budd Bach (+1)	Niwtral (0)	Effaith Andwyol Fach (-1)	Budd Cymedrol (+2)
Ffitrwydd corfforol	Niwtral (0)	Budd Bach (+1)	Niwtral (0)	Budd Cymedrol (+2)
Cynhwysiant cymdeithasol	Budd bach (+1)	Budd Bach (+1)	Budd Bach (+1)	Effaith Andwyol Gymedrol (-2)
Cyfanswm Sgôr	0	-3	-4	-6

Noder: Mae'r Ardaloedd Effaith canlynol wedi cael eu hepgor am nad ydynt yn gwahaniaethu rhwng yr opsiynau: EALI; Diogelwch Personol; Cydraddoldeb, Amrywiaeth a Hawliau Dynol

10.7 Cydberthynas rhwng ACTau ac Opsiynau Arfarnu

Yn unol ag arweiniad WelTAG, cafodd pob opsiwn ei arfarnu yn erbyn yr Amcanion Cynllunio Trafnidiaeth a sefydlwyd ar gyfer Cam Cynllunio WelTAG.

Mae'r tabl isod yn profi'r graddau y mae pob opsiwn yn cyflawni'r pum ACT ar gyfer y cynllun. Dengys y tabl y byddai pob opsiwn yn cyflawni ACT 1, 3, 4 a 5 i raddau amrywiol ond ni fyddai unrhyw un o'r opsiynau fel y'u diffinnir ar hyn o bryd yn cyflawni ACT 2.

Amcanion Cynllunio Trafnidiaeth (ACTau)	Opsiynau Arfarnu			
	Opsiwn 3b	Opsiwn J	Opsiwn 7	Opsiwn 11
ACT1	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓
ACT2	xx	xxx	xxx	xxx
ACT3	✓	✓✓	✓✓	✓✓
ACT4	✓	✓	✓	✓
ACT5	✓	✓✓	✓✓	✓✓

ALLWEDD	
✓✓✓	Budd mawr
✓✓	Budd cymedrol
✓	Mân fudd
0	Niwtral
x	Mân anfudd
xx	Anfudd cymedrol
xxx	Anfudd mawr

Byddai pob opsiwn yn cyfrannu at gyflawni'r rhan fwyaf o'r amcanion. Gellir crynhoi'r rhesymeg ar gyfer sgorau ACT pob opsiwn yn y tabl uchod fel a ganlyn:

ACT1: Byddai pob opsiwn yn gwella cysylltedd y briffordd â chyfleusterau siopa, gofal iechyd ac addysg/hyfforddiant yn ystod storm ac ni fyddai newidiadau arfordirol yn effeithio arno yn ystod oes y cynllun. Byddai pob opsiwn hefyd yn arbed amser teithio, gan wella cysylltedd â Phenrhyn Dewi, Hwlfordd

ACT2: Ar y cam hwn mae cyflawni ACT2 yn negyddol yn achos pob opsiwn oherwydd yr effeithiau andwyol ar brydferthwch naturiol y dirwedd, bywyd gwyllt a threftadaeth ddiwylliannol.

ACT3: Byddai pob opsiwn yn gwella diogelwch ar y briffordd drwy ddarparu llwybr newydd er mwyn lleddfu rhag cyfyngiadau presennol o ran gweddillion o'r draethell a llifogydd. Byddai Opsiynau J, 7 ac 11 yn lleihau'r gwrthdaro rhwng cerddwyr / beicwyr a cherbydau yn Niwgwl yn sylweddol.

TPO4: Byddai pob opsiwn yn parhau i gynnig mynediad i Dyddewi a Niwgwl yn ystod storm a rhagwelir y byddant yn gwella amseroedd teithio i Benrhyn Dewi yn sylweddol. Ni fyddai Opsiwn 3b yn cael cymaint o effaith gadarnhaol ar adfywio am nad yw'n gwella mynediad ar hyd yr A487 i gerbydau HGV i'r un graddau â'r opsiynau eraill. Fodd bynnag byddai Opsiwn 3b yn cynnal masnach sy'n mynd heibio i fusnesau yn Niwgwl.

ACT05: – Yn wahanol i Opsiwn 3b, byddai Opsiynau J, 7 ac 11 yn dileu cerbydau o ffordd bresennol y traeth gan wella amodau i gerddwyr / beicwyr yn Niwgwl.

10.8 Cymharu Opsiwn Arfarnu yn erbyn Ystyriaethau Allweddol

At ddibenion cymharu, rhydd y tabl isod gymhariaeth uniongyrchol o'r opsiynau o ran costau, ac mae'n crynhoi adborth y cyhoedd ac ystyriaethau peirianeg allweddol.

Meini Prawf	Opsiwn 3b	Opsiwn J	Opsiwn 7	Opsiwn 11
Ymarferoldeb technegol a gweithredol	Angen strwythur mawr i gario'r ffordd dros orlifdir Nant y Brandi. Mae cromlinau llorweddol wrth y manau lle mae'n clymu i mewn yn sylweddol is na'r lefel ofynnol ddymunol ar gyfer y cyflymder dylunio o 70cya ac ni fyddai'r llwybr yn osgoi Bryn serth Niwgwl.	Byddai newid cyfeiriad tua 140 gradd i draffig trwodd wrth y pen deheuol lle mae'n clymu i mewn yn gofyn am gylchfan, a fyddai'n edrych fel llwybr annaturioli/digyswllt. Byddai'n anodd i yrrwyr werthfawrogi cynllun y gylchfan wrth ddringo tuag ati.	Tua chwe ffordd ymyl ac uwchraddio mynediad. Byddai sawl achos o wyro oddi wrth safonau yn cael eu ceisio, yn enwedig wrth ddynesu at gyffyrdd ym Mhenycwm. Gallai graddiant hir o 10% heb unrhyw le i oddiweddyd beri rhwystredigaeth i yrrwyr.	Angen nifer o ffyrdd ymyl ac uwchraddio mynediad. Angen strwythur sylweddol i groesi Nant y Brandi. Mae'n debyg y bydd angen adlinio ffyrdd presennol yn sylweddol er mwyn cyrraedd safonau.
Cost Ragamcanol y Cynllun	£21.55m	£15.90m	£20.77m	£28.51m
Adborth y cyhoedd	Roedd 62% yn cytuno'n gryf neu'n cytuno y dylid asesu'r opsiwn hwn ymhellach, tra roedd 28% yn anghytuno neu'n anghytuno'n gryf.	Roedd 66% yn cytuno'n gryf neu'n cytuno y dylid asesu'r opsiwn hwn ymhellach, tra roedd 22% yn anghytuno neu'n anghytuno'n gryf.	Roedd 11% yn cytuno'n gryf neu'n cytuno y dylid cynnwys opsiynau 7 ac 11 ar y rhestr fer i'w hasesu ymhellach, tra roedd 68% yn anghytuno neu'n anghytuno'n gryf y dylid datblygu'r opsiynau hyn. Dim ond 19 allan o 138 o ymatebwyr oedd o'r farn y dylid ystyried Opsiwn 7.	Roedd 11% yn cytuno'n gryf neu'n cytuno y dylid cynnwys opsiynau 7 ac 11 ar y rhestr fer i'w hasesu ymhellach, tra roedd 68% yn anghytuno neu'n anghytuno'n gryf y dylid datblygu'r opsiynau hyn. Dim ond 4 allan o 138 o ymatebwyr oedd o'r farn y dylid ystyried Opsiwn 7.

11 Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015

11.1 Cyflwyniad

Bwriedir i Ddeddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015 wella llesiant cymdeithasol, economaidd, amgylcheddol a diwylliannol Cymru drwy sicrhau yr ystyrir yr hirdymor, gan weithio'n well gyda phobl a chymunedau a gweithredu mewn ffordd fwy unedig. Mae'r Ddeddf yn amlinellu saith nod ar gyfer Cymru:

- Cymru lewyrchus;
- Cymru gydnerth;
- Cymru iachach;
- Cymru sy'n fwy cyfartal;
- Cymru o gymunedau cydlynus;
- Cymru â diwylliant bywiog lle mae'r Gymraeg yn ffynnu;
- Cymru sy'n gyfrifol ar lefel fyd-eang

Nid yw arweiniad 2008 presennol WelTAG yn ei gwneud yn ofynnol i arfarniadau ystyried y Ddeddf. Fodd bynnag, ar adeg ysgrifennu'r adroddiad hwn, mae ymgynghoriad i ddiweddarau arweiniad 2008 WelTAG yn mynd rhagddo. Y bwriad yw diweddarau'r arweiniad er mwyn adlewyrchu arfer gorau presennol ac ymgorffori egwyddorion y Ddeddf, gan gynnwys y saith nod llesiant. Mae'r rhan hon o'r adroddiad yn nodi sut mae pob un o'r opsiynau yn cyfrannu at saith nod y Ddeddf.

11.1.1 Cymru lewyrchus

Nododd yr asesiad o allyriadau nwyon tŷ gwydr mai dim ond Opsiwn 3b fyddai'n arwain at leihau allyriadau CO₂ o gymharu â'r llwybr presennol, gan gefnogi economi carbon isel. Fodd bynnag, yn achos Opsiynau 7, J ac 11 yn 2037, rhagwelir cynnydd sylweddol mewn allyriadau CO₂ o gymharu â'r sefyllfa gwneud y lleiaf.

Mae'r asesiad o gynhwysiant cymdeithasol yn dangos y byddai'r pedwar opsiwn yn sicrhau mynediad di-dor i addysg, hyfforddiant a dysgu gydol oes drwy aros ar agor yn ystod storm. Er na fyddai unrhyw un o'r pedwar opsiwn hyn yn arwain at golli mynediad i'r cyfleusterau hyn, byddai Opsiynau J, 7 ac 11 yn arbennig yn cynyddu amseroedd teithio i breswylwyr Niwgwl o gymharu â'r 'sefyllfa gwneud y lleiaf'. Caiff hyn ei niwtraleiddio gan y gostyngiad mewn amser teithio a ragwelir i breswylwyr Penrhyn Dewi.

O ran sgil effeithiau ar gyfleoedd cyflogaeth, byddai pob opsiwn yn arwain at golli eiddo masnachol yn sgil cymryd tir neu newid arfordirol. Byddai symud y busnesau hyn yn cynnal cyfleoedd cyflogaeth. Byddai Opsiwn 3b yn gwella mynediad i fusnesau yn Niwgwl, ond byddai'r tri opsiwn arall yn arwain at ostwng traffig trwodd a allai effeithio ar fasnach. Yn yr hirdymor, byddai Opsiynau J, 7 ac 11 yn cefnogi gwaith ailddatblygu yn yr ardal. Ni fyddai unrhyw opsiwn yn arwain at golli mwy na 12ha o dir amaethyddol ac ni fyddai angen dymchwel unrhyw adeiladau fferm. Byddai Opsiynau J, 7 ac 11 yn arwain at fwy o wahanu caeau.

11.1.2 Cymru gydnerth

Mae a wnelo'r nod hwn â chynnal a gwella'r amgylchedd naturiol ag ecosystemau iach gweithredol. Daw asesiad o'r pedwar opsiwn i'r casgliad y byddai pob un yn cael sgil effeithiau andwyol ar fioamrywiaeth yn gyffredinol. Tra byddai Opsiwn 11 yn cael sgil effaith andwyol fawr ac y byddai 7 a J yn cael sgil effeithiau andwyol mawr iawn, dim ond sgil effaith andwyol fach y byddai Opsiwn 3b yn ei chael.

Mae'r pedwar opsiwn wedi cael eu hasesu o ran eu heffeithiau ar ansawdd dŵr a'r perygl o lifogydd. Byddai pob opsiwn yn arwain at effeithiau andwyol cymedrol ar ansawdd dŵr yn ystod ac ar ôl y gwaith adeiladu. Heb unrhyw gamau lleddfu byddai pob opsiwn yn cael effeithiau andwyol mawr o ran y perygl o lifogydd i eiddo yn ystod ac ar ôl y gwaith adeiladu yn sgil creu arwynebau anhydraidd ac adeiladu ger Nant y Brandi.

11.1.3 Cymru iachach

Mae amrywiaeth o ffactorau amgylcheddol a chymdeithasol yn cael sgil effaith ar lesiant corfforol a meddyliol. Caiff pob opsiwn ei asesu o ran ei effeithiau sŵn, ansawdd aer, tirwedd a bioamrywiaeth yn ogystal â ffitrwydd corfforol, diogelwch trafndiaeth a chynhwysiant cymdeithasol. Mae'r asesiad o bob opsiwn wedi nodi cymysgedd o effeithiau buddiol ac andwyol. Byddai pob opsiwn yn cael effeithiau andwyol ar fioamrywiaeth a'r dirwedd yn ogystal ag effeithiau buddiol ar ddiogelwch trafndiaeth o gymharu â'r 'sefyllfa gwneud dim'. Hefyd, byddai Opsiwn 3b o fudd i gynhwysiant cymdeithasol ac ni fyddai'n cael unrhyw sgil effaith ar ansawdd aer, sŵn na ffitrwydd corfforol. Byddai Opsiwn J o fudd o ran sŵn, ffitrwydd corfforol a chynhwysiant cymdeithasol ond byddai'n cael effeithiau andwyol ar ansawdd aer. Byddai Opsiwn 7 yn cael effaith fuddiol ar sŵn a chynhwysiant cymdeithasol a sgil effeithiau niwtral ar ansawdd aer a ffitrwydd corfforol. Yn olaf byddai Opsiwn 11 yn cael effaith fuddiol ar ffitrwydd corfforol, effaith niwtral ar sŵn ac effeithiau andwyol ar ansawdd aer. Yn gyffredinol byddai'r pedwar Opsiwn yn cefnogi ac yn difrio llesiant meddyliol a chorfforol pobl.

11.1.4 Cymru sy'n fwy cyfartal

Mae asesiad Cam 1 WelTAG o gynhwysiant cymdeithasol yn ystyried mynediad i ofal iechyd, addysg, a chyfleusterau siopa a hamdden. Gan y byddai'r pedwar opsiwn yn aros ar agor yn ystod storm yn wahanol i'r ffin bresennol, byddai gwell mynediad i gyfleusterau o'r fath o gymharu â'r sefyllfa gwneud dim. Fodd bynnag mae graddau'r gwelliant yn amrywio rhwng yr opsiynau oherwydd byddai Opsiwn 11 yn cynyddu amseroedd teithio i fodurwyr a defnyddwyr trafndiaeth gyhoeddus.

11.1.5 Cymru o gymunedau cydlynus

Mae cyfres o ffactorau'n berthnasol i greu'r cymunedau deniadol, hyfyw, diogel a chysylltiedig y mae'r nod hwn yn ceisio eu cyflawni. Ymhlith y ffactorau amgylcheddol perthnasol a aseswyd mae ansawdd aer, tirwedd, halogi dŵr a thir, tra bod ffactorau cymdeithasol athreiddedd, ffitrwydd corfforol, cynhwysiant cymdeithasol a diogelwch trafndiaeth yn arwyddocaol. Ar gyfer pob opsiwn pennir cymysgedd o sgil effeithiau andwyol a buddiol. Mae'r sgil effeithiau hyn yn amrywio o ran arwyddocâd rhwng yr opsiynau.

11.1.6 Cymru â diwylliant bywiog lle mae'r Gymraeg yn ffynnu

Daeth yr asesiad o'r amgylchedd hanesyddol cyfagos i'r casgliad na fyddai unrhyw un o'r opsiynau'n cael effaith uniongyrchol ar unrhyw asedau treftadaeth dynodedig. Dengys canlyniadau'r asesiad o gynhwysiant cymdeithasol, er na fyddai'r un o'r opsiynau'n arwain at golli mynediad i gyfleusterau addysg sy'n cynnig cyrsiau Cymraeg, byddai Opsiynau J, 7 ac 11 yn arwain at amseroedd teithio hwy i breswylwyr Niwgwl wrth ddefnyddio'r cyfleusterau hyn. Cydbwysir hyn gan ostyngiad rhagamcanol mewn amseroedd teithio i breswylwyr Penrhyn Dewi wrth ddefnyddio'r un cyfleusterau.

11.1.7 Cymru sy'n gyfrifol ar lefel fyd-eang

O blith y ffactorau amgylcheddol a chymdeithasol a aseswyd dim ond allyriadau nwyon tŷ gwydr yr ystyrir eu bod yn cyfrannu at lesiant byd-eang. Asesir bod Opsiwn 3b yn arwain at lai o allyriadau CO2 yn 2022 a 2037 o gymharu â'r sefyllfa 'gwneud y lleiaf'. Fodd bynnag, byddai Opsiynau 7, J ac 11 yn arbennig yn arwain at gynnydd sylweddol mewn allyriadau CO2 erbyn 2037.

12 Casgliadau ac Argymhellion

12.1 Casgliadau

12.1.1 Amcanion Cynllunio Trafnidiaeth

Yn unol ag ACT1 byddai pob opsiwn yn gwella cysylltedd y briffordd â chyfleusterau siopa, gofal iechyd ac addysg/hyfforddiant yn ystod storm. Byddai pob opsiwn hefyd yn arbed amser teithio, gan wella cysylltedd â Phenrhyn Dewi, Hwlfordd. Gan ystyried natur sensitif y Parc Cenedlaethol, byddai'r holl opsiynau yn cynnwys camau cytûn i wyro oddi wrth safonau priffyrdd a fyddai'n cyfyngu ar gysylltedd i raddau.

Ar hyn o bryd, ni ellir dweud bod unrhyw opsiwn yn diogelu nac yn gwella prydfwerthwch naturiol, bywyd gwyllt a threftadaeth ddiwylliannol y Parc Cenedlaethol (ACT2). Byddai pob opsiwn yn gwella diogelwch ar y briffordd (ACT3) drwy ddarparu llwybr newydd yn Niwgwl er mwyn lleddfu rhag cyfyngiadau presennol o ran y draethell a llifogydd. Byddai Opsiynau J, 7 ac 11 yn lleihau'r gwrthdaro rhwng defnyddwyr heblaw am fodurwyr a cherbydau yn Niwgwl yn sylweddol. Ar gyfer Opsiwn 3b byddai angen gwneud gwelliannau ategol i'r seilwaith trafndiaeth cynaliadwy yn Niwgwl er mwyn lleihau gwrthdaro o'r fath cymaint â phosibl.

O ran ACT4, byddai Opsiynau J, 7 ac 11 yn gostwng amseroedd teithio i Benrhyn Dewi yn sylweddol a thrwy hynny'n cefnogi twristiaeth ac adfywio. Tra byddai'r opsiynau hyn yn cael effaith bosibl ar fasnach sy'n mynd heibio a fyddai'n cael effaith economaidd negyddol ar Niwgwl, gallai gwell diogelwch ac amwynder yn sgil llai o draffig gael effaith economaidd gadarnhaol. Byddai Opsiwn 3b yn gostwng amseroedd teithio i Benrhyn Dewi i raddau llai ond byddai busnesau yn Niwgwl yn dal i fwynhau masnach o draffig trwodd. Byddai Opsiynau J, 7 ac 11, yn wahanol i Opsiwn 3b, yn gwella mynediad i gerbydau HGV ar hyd yr A487 gan gefnogi'r gwaith o ailddatblygu Barics Cawdor.

Byddai Opsiynau J, 7 ac 11 yn dileu cerbydau o ffordd bresennol y traeth gan wella amodau i gerddwyr / beicwyr yn Niwgwl a thrwy hynny gefnogi symudiad diogel defnyddwyr agored i niwed yn unol ag ACT5..

12.1.2 Meysydd Effaith Cymru

Mae'r pedwar opsiwn wedi bod yn destun arfarniad WelTAG gan ddilyn yr arweiniad ar gyfer asesiad Cam 1. Mae'r opsiynau wedi cael eu harfarnu yn erbyn holl Feysydd Effaith Cymru a nodir yn WelTAG. O'r Tablau Crynhoi Arfarniad, gellir priodoli'r sgorau net canlynol i'r opsiynau (drwy gyfansymio'r rhifau yn y colofnau arwyddocâd) a'u rhoi yn y drefn ganlynol:

- | | |
|--------------|--------------------|
| 1. Opsiwn 3b | Cyfanswm Sgôr = 0 |
| 2. Opsiwn J | Cyfanswm Sgôr = -3 |
| 3. Opsiwn 7 | Cyfanswm Sgôr = -4 |
| 4. Opsiwn 11 | Cyfanswm Sgôr = -6 |

Mae Opsiynau J a 7 yn gymharol debyg o ran hyd a ffin felly disgwylir sgorau agos.

12.1.3 Costau, Dichonoldeb Peirianeg ac Adborth y Cyhoedd

Mae cyfanswm costau cynllun yr opsiynau wedi'u hamcangyfrif (ar sail prisiau 2016), a nodir yr opsiynau mewn trefn gan ddechrau gyda'r gost isaf isod:

- | | |
|--------------|-----------------------------------|
| 1. Opsiwn J | Cyfanswm Cost y Cynllun = £15.90m |
| 2. Opsiwn 7 | Cyfanswm Cost y Cynllun = £20.77m |
| 3. Opsiwn 3b | Cyfanswm Cost y Cynllun = £21.55m |
| 4. Opsiwn 11 | Cyfanswm Cost y Cynllun = £28.51m |

Opsiwn 11 yw'r drutaf o bell ffordd tra bod Opsiynau 7 a 3b yn amlwg yn ddrutach nag Opsiwn J.

Mae'r holl opsiynau yn peri heriau technegol a gweithredol ond dangosir bod opsiynau 7 ac 11 yn peri mwy o heriau nag Opsiynau 3b a J.

Drwy ymgynghoriad cyhoeddus, dangoswyd bod y gefnogaeth i asesiad manylach o Opsiynau 3b a J yn drech na mynd ar drywydd Opsiynau 7 ac 11.

12.1.4 Casgliadau ac Argymhellion Cyffredinol

O safbwynt peirianeg mae'r gofyniad am sawl ffordd ymyl ac uwchraddio mynediad a'r tebygolrwydd o orfod gwyro oddi wrth y safonau droeon yn cyfrif yn erbyn Opsiynau 7 ac 11. Yn bwysig, mae'n amlwg o adborth y cyhoedd fod mwy o gefnogaeth yn gyffredinol i asesu Opsiynau 3b a 7 ymhellach na Opsiynau 7 ac 11.

Gan ystyried Asesiad Meysydd Effaith Cymru, y dadansoddiad ACT a chyfanswm costau'r cynllun gellir llunio'r casgliadau canlynol:

- Dylid diystyru Opsiwn 11 oherwydd perfformiad gwael, cost uchel a diffyg cefnogaeth gan y cyhoedd;
- Dylai Opsiwn 3b fod yn destun ystyriaeth ddylunio a gwaith asesu manylach;
- Mae Opsiwn J yn perfformio'n well ac mae'n costio llai nag Opsiwn 7 felly dylai fod yn destun ystyriaeth ddylunio a gwaith asesu manylach

Dywed arweiniad WelTAG am Gam 1 "Not all the environmental or wider economic impacts may have been fully explored, and costs and aspects of delivery will have contingencies and risk factors applied." Hefyd "The period between Stage 1 and Stage 2 can be used for the further development of a proposal to address uncertainties."

Tasgau ar gyfer y cam nesaf

Mae'r astudiaeth Cam 1 hwn wedi asesu dichonoldeb pedwar llwybr ac wedi ystyried camau lliniaru safonol y gellid eu rhagweld yn rhesymol ar y cam hwn. Hefyd, i'r graddau y bo'n ymarferol ar y cam hwn, ailadroddwyd sawl llwybr er mwyn datrys problemau yn dilyn gwerthfawrogi'r cyfyngiadau a/neu ymateb i adborth a gafwyd gan wahanol randdeiliaid.

Nawr, drwy waith dylunio manylach, asesiadau, arolygon ac ystyried adborth gan randdeiliaid a'r cyhoedd, mae cyfle i ddatblygu ymhellach ac arfarnu Opsiynau 3b a J. Lle bo modd, diben y gwaith hwn fyddai gwella'r broses o sgorio'r opsiynau erbyn Ardaloedd Effaith Cymru ac ACTau ac yn y pen draw argymhell dewis opsiwn. Gallai'r astudiaeth bellach hon gynnwys rhai o'r canlynol, neu bob un:

- Ystyried addasu'r ffiniau presennol, gan efallai gynnwys elfennau o Opsiwn 7 yn Opsiwn J;
- Gwaith dichonoldeb manylach er mwyn llywio'r gwaith peirianeg e.e. Ymchwiliadau Daear, trefniadau cyffordd a chmau lliniaru i leihau llygredd golau;
- Archwilio lefelau amrywiol ansawdd esthetig ar gyfer pob opsiwn;
- Llunio dyluniad peirianeg mwy aeddfed er mwyn darparu costau cywirach a'i gwneud yn bosibl i baratoi montage llun cynrychioliadol o'r cynllun;
- Cynnal arolygon ecolegol cerdded drosodd ar hyd y llwybrau arfaethedig;
- Cynnal arolygon cerdded drosodd archeolegol;
- Nodi mesurau lliniaru a gwella amgylcheddol posibl;
- Ailasesu rhinweddau'r opsiynau sy'n ystyried themâu yn deillio o'r Uwchgynllun Ymaddasu.

Atodiadau

Atodiad A. Darluniau'r Cynllun

A.1 Ffiniau Opsiwn y Llwybr

A.2 Cynllun a Phroffil Opsiwn 3b

A.3 Cynllun a Phroffil Opsiwn J

A.4 Cynllun a Phroffil Opsiwn 7

A.5 Cynllun a Phroffil Opsiwn 11

A.6 Cynllun a Phroffil Opsiwn 3b (Amgen)

Atodiad B. Data Damweiniau

Atodiad C. Tablau Asesu Treftadaeth WelTAG

C.1 Opsiwn 3b

Math	Manylion Adnabod Ased Manylion Adnabod CADW/DATHER/ Coflein	Disgrifiad	CGC	Gwerth yr Ased	Maint yr Effaith	Maint y Sgil Effaith
Adeilad Rhestredig	CADW 19081/ DAT59636	Odyn galch restredig Gradd II ym mhen deheuol Traeth Niwgwl. Odyn galch arfordirol o ddechrau'r 19eg ganrif wedi'i hadeiladu yn y lan. Odyn galch mewn cyflwr da â nodweddion lleol ac ased pwysig sy'n ymwneud â'r fasnach galch arfordirol. 170m tua'r de o'r ffin arfaethedig, bydd y lleoliad yn newid ychydig gyda'r ffin yn symud ymhellach tua'r dwyrain o'i chymharu â'r ffordd bresennol. Effaith ar leoliad yn unig.	SM 85060 21763	Canolig	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach
Heb ei Ddynodi	DAT23755	Odyn galch ôl-ganoloesol O garreg. Pot bellach wedi'i lenwi. Er ei fod wedi'i adfer, mae rhywfaint o'r gwaith ailbwyntio'n anaddas.	SM 85060 21770	Isel	Dim Newid	Niwtral

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Math	Manylion Adnabod Ased Manylion Adnabod CADW/DATHER/ Coflein	Disgrifiad	CGC	Gwerth yr Ased	Maint yr Effaith	Maint y Sgil Effaith
Heb ei Ddynodi	Coflein 270735	Safle amddiffyn gwrthgyrch ôl-ganoloesol. Rhes o 18 o giwbiau 5 troedfedd sgwâr, gwrymiog, cyfnerthedig, dan gaeadau. Effaith ar leoliad yn unig.	SM 84720 22380	Isel	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach
Heb ei Ddynodi	Coflein 22423	Bythynnod tua'r gogledd o Bont Niwgwl (ôl-ganoloesol). Ym mhen gorllewinol y ffin arfaethedig. Byddai'n profi effaith ffisegol.	SM 84780 22310	Isel	Effaith andwyol fawr	Effaith Andwyol Gymedrol
Heb ei Ddynodi	Coflein 24263	Pont Niwgwl (ôl-ganoloesol). Ym mhen gorllewinol y ffin arfaethedig. Byddai'n profi effaith ffisegol.	SM 84760 22270	Isel	Effaith andwyol fawr	Effaith Andwyol Gymedrol
Heb ei Ddynodi	DAT12991	Adroddir bod gweddillion coedwig suddedig yn agored o dro i dro yn y lleoliad hwn.	SM 84754 22138	Isel	Dim Newid	Niwtral
Heb ei Ddynodi	Coflein 544151	Glanfa, Bridge Inn, Niwgwl.	SM 84717 22148	Isel	Dim Newid	Niwtral
Heb ei Ddynodi	DAT32624	Pwll tywod ôl-ganoloesol wedi'i nodi ar argraffiad cyntaf y map AO, ond nad yw'n weladwy erbyn hyn. Defnyddir y tir ar gyfer gwersylla. Effaith ar leoliad yn unig.	SM 84965 21911	Isel	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Math	Manylion Adnabod Ased Manylion Adnabod CADW/DATHER/ Coflein	Disgrifiad	CGC	Gwerth yr Ased	Maint yr Effaith	Maint y Sgil Effaith
Heb ei Ddynodi	DAT2799	Capel Caradog Sant (safle). Nid oes olion o weddillion y safle ac mae'n cael ei ddefnyddio fel maes gwersylla erbyn hyn.	SM 84757 22093	Isel	Dim Newid	Niwtral
Heb ei Ddynodi	DAT23751	Tafarn y Duke of Edinburgh sydd bellach ar hen safle tafarn ôl-ganoloesol y Bridge Inn.	SM 84743 22138	Isel	Dim Newid	Niwtral
Heb ei Ddynodi	DAT32636	Nid oes olion o weddillion y bwthyn ôl-ganoloesol. Defnyddir y lle hwn fel maes gwersylla erbyn hyn.	SM 84764 22315	Isel	Dim Newid	Niwtral
Heb ei Ddynodi	DAT15138	Pont ôl-ganoloesol garreg ag un bwa a phont llwybr troed concrid modern ynghlwm.	SM 84707 22273	Isel	Dim Newid	Niwtral
Heb ei Ddynodi	DAT33295	Magl Tanciau Fodern, mae 12 o giwbiau ar ôl rhwng y clogwyn a'r ffordd.	SM 84677 22373	Isel	Dim Newid	Niwtral
Heb ei Ddynodi	DAT14279	Man darganfod o'r Oes Efydd. Darganfyddiad heb ei nodi.	SM 84657 22063	Isel	Dim Newid	Niwtral
Heb ei Ddynodi	Coflein 273360	Gweddillion archaeolegol sy'n gysylltiedig â'r Prince (Ilongddrylliad). Lleoliad heb ei gadarnhau, ond gallai fod yn yr ardal.	SM 84829 21722	Isel	Dim newid	Niwtral
Heb ei Ddynodi	Coflein 273153	Gweddillion archaeolegol sy'n gysylltiedig â'r Pride of Wales. Lleoliad heb ei gadarnhau, ond gallai fod yn yr ardal.	SM 84483 22160	Isel	Dim newid	Niwtral
Heb ei Ddynodi	Coflein 273361	Gweddillion archaeolegol sy'n gysylltiedig â'r Cossack. Lleoliad heb ei gadarnhau, ond gallai fod yn yr ardal.	SM 84512 21858	Isel	Dim Newid	Niwtral

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Math	Manylion Adnabod Ased Manylion Adnabod CADW/DATHER/ Coflein	Disgrifiad	CGC	Gwerth yr Ased	Maint yr Effaith	Maint y Sgil Effaith
Heb ei Ddynodi	Coflein 272953	Gweddillion archaeolegol sy'n gysylltiedig â'r Blende. Lleoliad heb ei gadarnhau, ond gallai fod yn yr ardal.	SM 84681 21722	Isel	Dim Newid	Niwtral
Heb ei Ddynodi	DAT17964	Gweithiau glo ôl-ganoloesol (safle).	SM 85100 21700	Isel	Dim Newid	Niwtral

C.2 Opsiwn J

Math	Manylion Adnabod Ased Manylion Adnabod CADW/DATHER/ Coflein	Disgrifiad	CGC	Gwerth yr Ased	Maint yr Effaith	Maint y Sgil Effaith
Heneb Gofrestredig	DAT2816/DAT30 5320/PE540	Clostir Amddiffynedig Bay View Farm (Oes Haearn). Effaith ar leoliad o ganlyniad i gyflwyno ffordd newydd, ond mae dwy ffordd (A487 ac Erw Lon) eisoes yn effeithio ar yr ased hwn.	SM 84945 22201	Uchel	Andwyol Mân i Andwyol Cymedrol	Andwyol Bach i Andwyol Cymedrol

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Math	Manylion Adnabod Ased Manylion Adnabod CADW/DATHER/ Coflein	Disgrifiad	CGC	Gwerth yr Ased	Maint yr Effaith	Maint y Sgil Effaith
Heb ei Ddynodi	DAT2817	Begwn canoloesol/ôl-ganoloesol sy'n gysylltiedig â Heneb Gofrestredig PE540 (DAT2816). Effaith ar leoliad o ganlyniad i gyflwyno ffordd newydd, ond mae dwy ffordd (A487 ac Erw Lon) eisoes yn effeithio ar yr ased hwn.	SM 85150 23200	Isel	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach
Heb ei Ddynodi	DAT11838	Plas canoloesol/ôl-ganoloesol. Effaith ar leoliad o ganlyniad i'r ffordd newydd.	SM 85400 22000	Isel	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach
Heb ei Ddynodi	DAT17965	Porthdy ôl-ganoloesol. Effaith ar leoliad o ganlyniad i'r ffordd newydd.	SM 85500 21750	Isel	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach
Heb ei Ddynodi	DAT4619	Maen Hir Oes Efydd nad yw bellach yn bodoli. Effaith ar leoliad yn unig.	SM 86290 22820	Isel	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach
Heb ei Ddynodi	Coflein 2825	Plasty Canoloesol. Effaith ar leoliad yn unig.	SM 85220, 22800	Isel	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Math	Manylion Adnabod Ased Manylion Adnabod CADW/DATHER/ Coflein	Disgrifiad	CGC	Gwerth yr Ased	Maint yr Effaith	Maint y Sgil Effaith
Heb ei Ddynodi	DAT12351	Anheddiad Canoloesol. Effaith ar leoliad yn unig.	SM 85210 22750	Isel	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach
Heb ei Ddynodi	Coflein 400077	Cloddwaith (heb ei ddyddio). Mae patrwm petryalog o gloddiau'n cyd-fynd â ffiniau cae. Effaith ar leoliad yn unig.	SM 85180 22910	Isel	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach
Heb ei Ddynodi	DAT2811	Man darganfod bwyell garreg. Dim manylion am faint na ffurf. Effaith ar leoliad yn unig.	SM 85130 22740	Isel	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach
Heb ei Ddynodi	DAT15091	Capel ôl-ganoloesol (Ysgol Sul Pen-y-Cwm).	SM 84920 23420	Isel	Dim Newid	Niwtral
Heb ei Ddynodi	DAT23750	Chwarel ôl-ganoloesol.	SM 84600 23270	Isel	Dim Newid	Niwtral
Heb ei Ddynodi	DAT2813	Man darganfod (Oes Efydd) dau flaen saethu gwag, un siâp meitr ac un pigfain, hirgrwn o Fferm Llethr, Breudeth.	SM 84957 22993	Isel	Dim Newid	Niwtral
Heb ei Ddynodi	DAT2825	Maenordy canoloesol. Effaith ar leoliad yn unig.	SM 85220 22800	Isel	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

C.3 Opsiwn 7

Math	Manylion Adnabod Ased Manylion Adnabod CADW/DATHER/ Coflein	Disgrifiad	CGC	Gwerth yr Ased	Maint yr Effaith	Maint y Sgil Effaith
Heneb Gofrestredig	DAT2816/DAT30 5320/PE540	Clostir Amddiffynedig Bay View Farm (Oes Haearn). Effaith ar leoliad yn unig.	SM 84945 22201	Uchel	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach
Adeilad Rhestredig	14405/DAT2814	Tŷ bonedd rhestredig Gradd II o'r 19 ^{eg} ganrif sy'n cynnwys gwaith cynharach o'r 18 ^{fed} ganrif. Effaith ar leoliad yn unig.	SM 85406 23538	Canolig	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach
Adeilad Rhestredig	14406/DAT5928 8	Bloc stablau rhestredig Gradd II o ddiwedd y 18 ^{fed} ganrif neu ddechrau'r 19 ^{eg} ganrif. Effaith ar leoliad yn unig.	SM 85429 23580	Canolig	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach
Heb ei Ddynodi	DAT2817	Begwn canoloesol/ôl-ganoloesol sy'n gysylltiedig â Heneb Gofrestredig PE540 (DAT2816). Effaith ar leoliad yn unig.	SM 85150 23200	Isel	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Math	Manylion Adnabod Ased Manylion Adnabod CADW/DATHER/ Coflein	Disgrifiad	CGC	Gwerth yr Ased	Maint yr Effaith	Maint y Sgil Effaith
Heb ei Ddynodi	DAT 12477	Breudeth, safle melin ddŵr yn y 14 ^{eg} ganrif, union leoliad yn ansicr, o bosibl yr un safle â melin rawn ôl-ganoloesol. Effaith ar leoliad yn unig. Coetir yn rhoi rhywfaint o gysgod.	SM 86500 22600	Isel	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach
Heb ei Ddynodi	DAT 17961	Dim gweddillion strwythurol. Lleoliad posibl melin ganoloesol o'r un enw, ond safle pendant melin o'r 18 ^{fed} ganrif i'r 19 ^{eg} ganrif. Effaith ar leoliad yn unig. Coetir yn rhoi rhywfaint o gysgod.	SM 86460 22650	Isel	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach
Heb ei Ddynodi	DAT 4619	Maen Hir Oes Efydd (safle). Effaith ar leoliad yn unig.	SM 86290 22820	Isel	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach
Heb ei Ddynodi	DAT 17960	Rhan o safle gwaith glo yng nghyffiniau Dolgwm. Siafft 160m ar hyd y llinell hon o'r pen de-orllewinol. Effaith ar leoliad. Coetir yn rhoi rhywfaint o gysgod.	SM 86495 22956	Isel	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach
Heb ei Ddynodi	Coflein 414090	Twmpath llosg tua'r de o Gastell Breudeth (Oes Efydd). Effaith ar leoliad yn unig.	SM 86485 22956	Isel	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Math	Manylion Adnabod Ased Manylion Adnabod CADW/DATHER/ Coflein	Disgrifiad	CGC	Gwerth yr Ased	Maint yr Effaith	Maint y Sgil Effaith
Heb ei Ddynodi	DAT 2868	Safle amhrofedig mynwent ganoloesol tua'r de o ffermdy Rhoslanog. Effaith ar leoliad yn unig.	SM 86190 23190	Isel	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach
Heb ei Ddynodi	Coflein 17963	Gwaith glo o'r enw Pwll Glo Southwood. Mae'r pwll glo'n llawn coetir prysgog a gordyfiant a phantiau yn y tir yw'r unig dystiolaeth sydd wedi goroesi. Effaith ar leoliad yn unig.	SM 86540 22030	Isel	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach
Heb ei Ddynodi	DAT 4621	Gallai Maen Hir Oes Efydd fod wedi bod yma. Dim olion. Ffordd eisoes yn effeithio ar y lleoliad, ond byddai'r ffin arfaethedig yn effeithio arno ymhellach.	SM 85450 23420	Isel	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach
Heb ei Ddynodi	DAT 2812	Man darganfod dau flaen saethu gwag (Oes Efydd).	SM 8400 22000	Isel	Dim Newid	Niwtral
Heb ei Ddynodi	DAT 15091	Safle capel ôl-ganoloesol. Effaith ar leoliad yn unig.	SM 84922 3420	Isel	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach
Heb ei Ddynodi	DAT 23750	Chwarel ôl-ganoloesol. Effaith ar leoliad yn unig.	SM 84700 23270	Isel	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Math	Manylion Adnabod Ased Manylion Adnabod CADW/DATHER/ Coflein	Disgrifiad	CGC	Gwerth yr Ased	Maint yr Effaith	Maint y Sgil Effaith
Heb ei Ddynodi	DAT 15037	Gweithdy Gof Ôl-ganoloesol. Byddai'r ffin o fewn 20-30m o'r ased.	SM 84540 23450	Isel	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach
Heb ei Ddynodi	Coflein 413847	Mae olion crasu llinol mewn crydau yn nodi safle piblinell neu ffordd Rufeinig. Effaith ar leoliad yn unig.	SM 85647 23581	Isel	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach

C.4 Opsiwn 11

Math	Manylion Adnabod Ased Manylion Adnabod CADW/DATHE R/Coflein	Disgrifiad	CGC	Gwerth yr Ased	Maint yr Effaith	Maint y Sgil Effaith
Heneb Gofrestredig	CADW PE422	Caer Bentir Breudeth. Effaith ar leoliad yn unig.	186273 223966	Uchel	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Math	Manylion Adnabod Ased Manylion Adnabod CADW/DATHE R/Coflein	Disgrifiad	CGC	Gwerth yr Ased	Maint yr Effaith	Maint y Sgil Effaith
Heneb Gofrestredig	DAT2816/DAT3 05320/PE540	Clostir Amddiffynedig Bay View Farm. Effaith ar leoliad yn unig.	185157 223209	Uchel	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach
Heb ei Ddynodi	DAT 17966/ Coflein 11031	Capel Bedyddwyr Peniel o ddechrau'r 19 ^{eg} ganrif. Byddai toriadau arglawdd/parth adeiladu'n dinistrio'r ased neu'n ei addasu'n rhannol.	SM 87100 21820	Isel	Effaith andwyol fawr	Effaith Andwyol Gymedrol
Heb ei Ddynodi	DAT 15830	Safle bwthyn ôl-ganoloesol Bramble Hill (dim olion yn weddill). Effaith ar leoliad yn unig.	SM 87190 22380	Isel	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach
Heb ei Ddynodi	DAT 23764	Tafarn ôl-ganoloesol y Farmers Arms. Byddai toriadau arglawdd/parth adeiladu'n dinistrio'r ased neu'n ei addasu'n rhannol.	SM 87290 22390	Isel	Effaith andwyol fawr	Effaith Andwyol Gymedrol
Heb ei Ddynodi	DAT 4637	Melin rawn ôl-ganoloesol Melin y Garn. Gallai fod yr un adeilad â melin ganoloesol. Byddai toriadau arglawdd/parth adeiladu'n dinistrio'r ased neu'n ei addasu'n rhannol.	SM 87360 22330	Isel	Effaith andwyol fawr	Effaith Andwyol Gymedrol

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Math	Manylion Adnabod Ased Manylion Adnabod CADW/DATHE R/Coflein	Disgrifiad	CGC	Gwerth yr Ased	Maint yr Effaith	Maint y Sgil Effaith
Heb ei Ddynodi	Coflein 40258	Melin y Garn. Effaith ar leoliad yn unig.	SM 87378 22325	Isel	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach
Heb ei Ddynodi	DAT 12475	Melin ddŵr ganoloesol Melin Ddŵr Nant y Brandi. Effaith ar leoliad yn unig.	SM 87400 22300	Isel	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach
Heb ei Ddynodi	DAT 17972	Pont ffordd ôl-ganoloesol y Garn dros Nant y Brandi. Effaith ar leoliad yn unig.	SM 87400 22420	Isel	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach
Heb ei Ddynodi	DAT 15889	Safle hen fwthyn ôl-ganoloesol. Byddai toriadau arglawdd/parth adeiladu'n dinistrio'r ased neu'n ei addasu'n rhannol.	SM 87430 23210	Isel	Effaith andwyol fawr	Effaith Andwyol Gymedrol
Heb ei Ddynodi	DAT 17957	Safle Melin Eithin Ôl-ganoloesol yr Hen Felin (dangosir fel adfeilion ar fapiau modern). Effaith ar leoliad yn unig.	SM 87270 23499	Isel	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach
Heb ei Ddynodi	DAT12476	Melin ddŵr (safle). Union leoliad bellach yn anhysbys. Effaith ar leoliad yn unig.	SM 87300 2350	Isel	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Math	Manylion Adnabod Ased Manylion Adnabod CADW/DATHE R/Coflein	Disgrifiad	CGC	Gwerth yr Ased	Maint yr Effaith	Maint y Sgil Effaith
Heb ei Ddynodi	DAT 33675	Man darganfod darn o grochenwaith a ddarganfuwyd tua 1986.	SM 8723 2350	Isel	Dim Newid	Niwtral
Heb ei Ddynodi	DAT 12353	Pentref suddedig canoloesol Oweynston Trewên. Ased yn debygol o fod yn y parth effeithiau adeiladu. Effaith ffisegol.	SM 87100 23800	Isel	Effaith andwyol fawr	Effaith Andwyol Gymedrol
Heb ei Ddynodi	Coflein 416861	Cloddwaith (mewn perthynas ag anheddiad canoloesol posibl DAT 12353). Ased yn debygol o fod yn y parth effeithiau adeiladu. Effaith ffisegol.	SM 87090 23770	Isel	Effaith andwyol fawr	Effaith Andwyol Gymedrol
Heb ei Ddynodi	DAT 12345	Tyrmeibion Owen, Grindston (anheddiad canoloesol). Gallai gwaith ehangu ffordd gael effaith ffisegol ar yr ased hwn.	SM 87000 24000	Isel	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach
Heb ei Ddynodi	Coflein 413032	Ysgol Gymunedol y Garn. Effaith ar leoliad yn unig.	SM 86975 21584	Isel	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach
Heb ei Ddynodi	DAT 25486	Nodwedd lofaol ôl-ganoloesol Silver Hill. Gallai gwaith lledu ffordd gael effaith ffisegol ar yr ased hwn.	SM 86400 24300	Isel	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach

Math	Manylion Adnabod Ased Manylion Adnabod CADW/DATHE R/Coflein	Disgrifiad	CGC	Gwerth yr Ased	Maint yr Effaith	Maint y Sgil Effaith
Heb ei Ddynodi	DAT 17956	Ficerdy ôl-ganoloesol. Gallai gwaith lledu ffordd gael effaith ffisegol ar yr ased hwn.	SM 86000 24470	Isel	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach
Heb ei Ddynodi	DAT12352	Anheddiad canoloesol. Gallai gwaith lledu ffordd gael effaith ffisegol ar yr ased hwn.	SM 85900 24400	Isel	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach
Heb ei Ddynodi	DAT7853/Coflei n 10955	Capel (ôl-ganoloesol) Gallai gwaith lledu ffordd gael effaith ffisegol ar yr ased hwn.	SM 85940 24410	Isel	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach
Heb ei Ddynodi	DAT7854/Cofeli n 21748	Bythynnod capel (ôl-ganoloesol). Gallai gwaith lledu ffordd gael effaith ffisegol ar yr ased hwn.	SM 85940 24390	Isel	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach
Heb ei Ddynodi	DAT 23753	Mutton Hill, Plas Ôl-ganoloesol. Gallai gwaith lledu ffordd gael effaith ffisegol ar yr ased hwn.	SM 85240 24530	Isel	Andwyol Mân	Effaith Andwyol Fach

Niwgwl

WelTAG Assessment Report

Math	Manylion Adnabod Ased Manylion Adnabod CADW/DATHE R/Coflein	Disgrifiad	CGC	Gwerth yr Ased	Maint yr Effaith	Maint y Sgil Effaith
Heb ei Ddynodi	DAT 23754	Bwthyn Ôl-ganoloesol Broadway (gweddillion). Byddai toriadau arglawdd/parth adeiladu'n dinistrio'r ased neu'n ei addasu'n rhannol.	SM 85075 23836	Isel	Effaith andwyol fawr	Effaith Andwyol Gymedrol
Heb ei Ddynodi	DAT15091/Coflein 10953	Capel ôl-ganoloesol. Gallai'r ffin arfaethedig gael effaith (ffisegol) arno.	SM 84920 23420	Isel	Effaith andwyol fawr	Effaith Andwyol Gymedrol

C.5 Polisi ynghylch yr amgylchedd hanesyddol

Polisi Cynllunio

Mae amrywiaeth o ddeddfwriaeth statudol ac arweiniad cynllunio anstatudol yn rhoi'r cefndir ar gyfer diogelu'r amgylchedd hanesyddol yn y system gynllunio. Mae gan Gymru bolisiâu penodol ar wahân i'r rhai sy'n gweithredu yn Lloegr a rhannau eraill o'r DU.

Mae'r Fframwaith Polisi Cynllunio Cenedlaethol, a gyflwynwyd yn Lloegr yn 2012, yn rhoi crynodeb da iawn o'r dulliau presennol o drin yr amgylchedd hanesyddol mewn perthynas â datblygu ac, er nad yw'n cael ei roi ar waith yng Nghymru, mae wedi dylanwadu ar bolisi yng Nghymru.

Mae deddfwriaeth ac arweiniad Cenedlaethol a Rhanbarthol sy'n berthnasol i dreftadaeth ddiwylliannol ar gyfer yr ardal hon yn cynnwys:

- Deddf Henebion Hynafol ac Ardaloedd Archaeolegol 1979;
- Deddf Cynllunio (Adeiladau Rhestredig ac Ardaloedd Cadwraeth) 1990; (Mae Rheoliadau Cynllunio (Adeiladau Rhestredig ac Ardaloedd Cadwraeth) (Cymru) 2012 yn cynnig dehongliad o'r Ddeddf ddiweddarach hon yng nghyd-destun Cymru);
- Argraffiad 9 Polisi Cynllunio Cymru (Tachwedd 2016);
- Cylchlythyr 1/98 y Swyddfa Gymreig: Cynllunio a'r Amgylchedd Hanesyddol: cyfarwyddiadau gan Ysgrifennydd Gwladol Cymru;
- Cylchlythyr 60/96 y Swyddfa Gymreig: Cynllunio a'r Amgylchedd Hanesyddol – Archaeoleg;
- Cylchlythyr 61/96 y Swyddfa Gymreig: Cynllunio a'r Amgylchedd Hanesyddol: Adeiladau Hanesyddol ac Ardaloedd Cadwraeth.

Mae arweiniad sy'n ymwneud ag effaith tirweddau hanesyddol hefyd wedi'i gynnwys yn y Canllaw Arfer Da ar Ddefnyddio'r Gofrestr o Dirweddau o Ddiddordeb Hanesyddol yng Nghymru yn y Broses Gynllunio a Datblygu, (Argraffiad Diwygiedig 2007).

Mae Opsiwn 3b yn gyfan gwbl yn y Parc Cenedlaethol, felly mae polisiâu cynllunio'r Awdurdod Parc Cenedlaethol yn berthnasol i'r opsiwn hwnnw. Mae Opsiynau J, 7 ac 11 yn bennaf wedi'u lleoli yn y Parc Cenedlaethol ond gyda rhannau sydd, neu a allai fod, yn ardal weinyddol Cyngor Sir Penfro. Felly, mae'r polisiâu cynllunio lleol sy'n berthnasol i'r asesiad o dreftadaeth ddiwylliannol wedi'u cynnwys yn y canlynol

- Cynllun Datblygu Lleol Sir Benfro (CDLISB) a fabwysiadwyd ym mis Chwefror 2013.
- Cynllun Datblygu Lleol Arfordir Penfro (CDLIAP) a fabwysiadwyd ym mis Medi 2010.

Mae polisiâu CDLISB ynghylch yr amgylchedd hanesyddol yn cynnwys:

- Polisi SP1 Datblygu Cynaliadwy
- Polisi SP15 Aneddiadau Gwledig
- Polisi SP16 Cefn Gwlad
- Polisi GN.1 Polisi Datblygu Cyffredinol
- Polisi GN.2 Dylunio Cynaliadwy
- Polisi GN.38 Gwarchod a Gwella'r Amgylchedd Hanesyddol

Mae'r polisiâu canlynol yn CDLIAP sy'n ymwneud â'r amgylchedd hanesyddol yn ystyriaethau allweddol:

- Polisi 1 Dibenion y Parc Cenedlaethol a'i ddyletswydd
- Polisi 8 Nodweddion Arbennig
- Polisi 13 Tirweddau, Parciau a Gerddi Hanesyddol

- Polisi 14 Gwarchod Adeiladau o Bwysigrwydd Lleol
- Polisi 15 Gwarchod Parc Cenedlaethol Arfordir Penfro
- Polisi 29 Dylunio Cynaliadwy

Atodiad D. Tir Amaethyddol Gorau a Mwyaf Amlbwrpas

Atodiad E. Aseiad Rhagarweiniol y Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr

Atodiad F.

**Dadansoddiad
Amcangyfrifon
Cynllun**

**o
Costau'r**

Atodiad G. Diagram Nodwedd

Atodiad H.

**Nodyn Technegol
Asesiad Rheoliadau
Cynefinoedd**

Atodiad I.

Defnyddiau Tir a allai fod yn Ddifwynol

Atodiad J.

**Adroddiadau
Arfordirol**

Peirianneg

Atodiad K.

Adroddiadau

Ymgynghoriad Cyhoeddus

Neil Carpenter
Atkins
Tŷ Gorllewin Morgannwg
12 Orchard Street
Abertawe
SA1 5AD

neil.r.carpenter@atkinsglobal.com

© Atkins Ltd ac eithrio lle nodir yn wahanol.

Nodau masnach Atkins Ltd yw logo Atkins, 'Carbon Critical Design' a'r pennawd 'Plan Design Enable'.