

Adfer y Rheilffordd o Aberystwyth i Gaerfyrddin

Astudiaeth Dichonoldeb – Crynodeb Gweithredol

19 Fedi 2018

Cofnod Cyflwyniadau ac Adolygu (y Brif Ddogfen)

Adolygiad	Dyddiad	Paratowyd gan	Gwiriwyd gan	Cymeradwywyd gan	Disgrifiad
A	22/11/17	J.Howe C.White O.Jefferies P.Connolly S.Rocke A.Holt A.Sinclair C.Williams J.Crocket K.Martin T.Grainger D.Crilly C.Onal	A.Morton M.Driscoll R.Teixeira J.Williams N.Price C.Probert K.Wall J.Turner S.Cull C.Pound	M.de Voil	Drafft Cyntaf i'w Adolygu gan Trafnidiaeth Cymru
B	22/01/18	J.Howe J.Crocket	A.Morton J.Howe	M.de Voil	Cynhwyswyd yr Effeithiau Economaidd Ehangach a sylwadau Trafnidiaeth Cymru
C	08/05/18	J.Howe	A.Morton I.Williams	M.de Voil	Cynhwyswyd sylwadau Llywodraeth Cymru
D	08/05/18	J.Howe	A.Morton I.Williams	M.de Voil	Mân newidiadau
E	08/05/18	J.Howe	A.Morton I.Williams	M.de Voil	Mân newidiadau templed

Cyfeirnod y ddogfen:: 367590-WTD-CAR-3201

Dosbarth yr Wybodaeth: Safonol

Cyflwynir y ddogfen hon i'r parti â'i comisiynodd ac at y diben penodol yn gysylltiedig â'r prosiect a enwir uchod yn unig. Ni ddylai unrhyw barti arall ddibynnu arni na'i defnyddio at unrhyw ddiben arall.

Nid ydym yn derbyn unrhyw gyfrifoldeb am y canlyniadau pe byddai unrhyw barti arall yn dibynnu ar y ddogfen hon neu'n ei defnyddio at unrhyw ddiben arall neu pe byddai'n cynnwys unrhyw wall neu hebgoriad yn codi o wall neu hebgoriad yn y data a gyflwynwyd i ni gan bartïon eraill.

Mae'r ddogfen hon yn cynnwys gwybodaeth gyfrinachol ac eiddo deallusol perchnogol. Ni ddylid ei dangos i bartïon eraill heb ein caniatâd ni a chaniatâd y parti â'i comisiynodd.

Mott MacDonald
Fitzalan House
Ffordd Fitzalan
Caerdydd CF24 0EL

Trafnidiaeth Cymru
Southgate House
Stryd Wood
Caerdydd CF10 1EW

T +44 (0)29 2046 7800
Ff +44 (0)29 2047 1888
mottmac.com

Mae Trafnidiaeth Cymru wedi comisiynu Mott MacDonald i gynnal astudiaeth dichonoldeb i adfer dolen drafnidiaeth drom, fodern, a gwasanaethau rheilffordd deniadol i deithwyr rhwng trefi Aberystwyth a Chaerfyrddin

Ariannwyd yr astudiaeth hon gan Lywodraeth Cymru i gydnabod yr ‘Achos dros Newid’ ar gyfer gwella cysylltiadau strategol rhwng Aberystwyth a Chaerfyrddin, a nodwyd yn Rhan Un yr Arweiniad ar Arfarnu Trafnidiaeth Cymru: Adroddiad Achos Amlinellol dyddiedig Tachwedd 2016 a’i ddymuniad i ymchwilio ymhellach i’r cyfleoedd a awgrymwyd yn yr Astudiaeth Cwmpasu Llwybr blaenorol dyddiedig Medi 2015.

Er bod yr adroddiad hwn yn cadarnhau, yn fras, y byddai’n ddichonadwy, yn dechnegol, adfer y llwybr a’r gwasanaeth rheilffordd, wedi’i addasu, mae hefyd yn amlygu nifer o gyfyngiadau / effeithiau y byddai’n rhaid eu datrys ac mae hefyd yn cadarnhau pwysigrwydd a sensitifrwydd amgylcheddol llawer iawn o’r llwybr.

Credir bod y cynllun a nodwyd yn agos i fod yn optimaidd (o fewn cyfyngiadau gosodedig), ond byddai gwir ymarferoldeb y cynllun yn cael ei bennu’n unig unwaith bod y cynllun wedi’i gysoni mewn dull mwy cyflawn, trwy astudiaeth fanwl bellach, ac mewn ymgynghoriad agos â’r cyfranddalwyr lleol a statudol perthnasol.

Mae’r problemau penodol yn cynnwys:

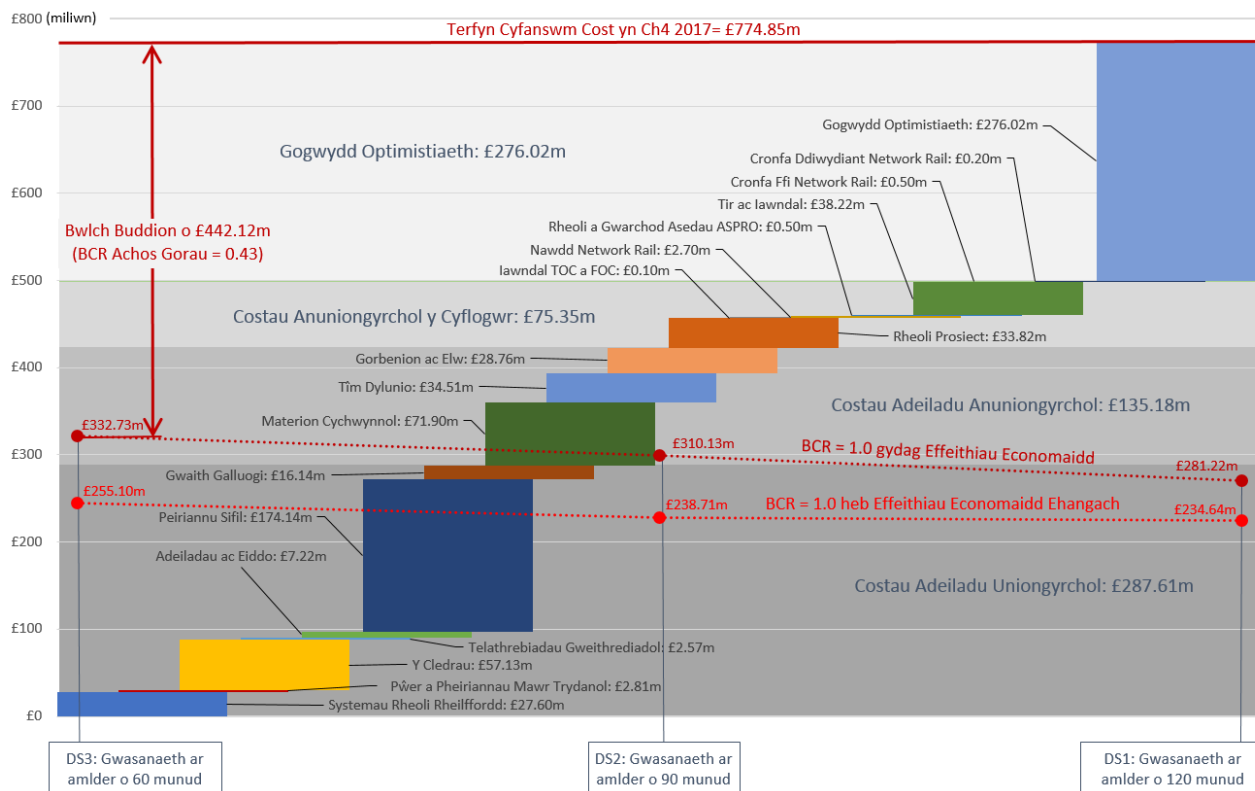
- **Cors Caron:** Nodi dulliau peirianeg priodol i ddatrys problemau yn codi o’r ddaear wrth i fawn gael ei gloddio a setlo yn y fawnog, tra yr un pryd gadw’n gaeth at gadwraeth amgylcheddol y fawnog a’i phlanhigion a’i hanifeiliaid.
- **Croesi Afon Tywi yng Nghaerfyrddin a Chau’r A484:** Datrys / lliniaru effeithiau gorfod cau pont gyswllt yr A484 i draffig trwedd a’r posibilrwydd y gallai pont(ydd) newydd dros Afon Tywi effeithio ar beryglon llifogydd.
- **Adleoli Cwmni Diogelu Rheilffordd Gwili:** Os penderfynir na allai Rheilffordd Gwili ddal i weithredu ar ei ffurf bresennol, canfod lle addas arall ar ei chyfer, a chostau hynny.
- **Lliniaru Peryglon Llifogydd helaeth:** Mesurau y bydd eu hangen ar gyfer rhannau helaeth o’r llwybr sydd mewn perygl llifogydd ac o fewn parthau cynghori datblygu Nodyn Cyngor Technegol 15.
- **Effeithiau ar Eiddo:** Mae’n anrnod y byddai rhywfaint o eiddo’n cael ei golli ac y byddai sŵn a newid yn yr olygfa hefyd yn effeithio ar wahanol gymunedau ar y llwybr.
- **Yr Amgylchedd a Chaniatadau:** Mae’r llwybr yn rhedeg trwy, neu ger, lawer iawn o safleoedd a nodweddion sy’n cael eu gwarchod gan amrywiaeth o ddynodiadau statudol ac y byddai’n rhaid eu hystyried yn ofalus wrth gynllunio a gweithredu’r prosiect.
- **Cyflwr y Tir, Strwythurau Gweddilliol a Gwaith Pridd:** Cyn ymchwilio’n fanwl, nid ellir penderfynu derfynol pa fesurau penodol fyddai eu hangen i adfer y seilwaith hanesyddol a’i gael yn ôl mewn cyflwr addas ar gyfer ei ddefnyddio.

Ceir risgiau tebyg o ran amodau’r ddaear mewn gweithfeydd newydd mawr eraill, megis Twnnel Pen-y-Banc yn Llanfarian wrth greu hafnau, gwaith pridd a chodi adeiladwaith newydd i ddargyfeirio oddi ar lwybrau hanesyddol.

Cyn belled ag y gellir datrys yr uchod yn foddhaol, gwelwyd o’r asesiadau gwaith cychwynnol y gallai’r llwybr, ar ôl ei adfer, ddarparu gwasanaeth trên rheolaidd bob awr rhwng Aberystwyth, Llanilar, Tregaron, Llanbedr Pont Steffan, Llanybydder, Pencader a Chaerfyrddin gyda’r daith o un pen i’r llall yn cymryd tua 85 munud.

Awgrymir mai drwy ymestyn y gwasanaethau ar lwybrau cyfagos y gellid darparu’r gwasanaethau hyn fwyaf economaidd a fwyaf buddiol (e.e. y gwasanaethau o Fanceinion i Gaerfyrddin) gydag ychwanegiadau lleol er mwyn rhedeg trenau’n amlach (bob awr) yn ôl y gofyn.

Ar sail y gwasanaethau a ragdybir, a fyddai'n cychwyn yn 2024, dengys yr asesiadau cychwynnol o'r gofyn y gallai'r gwasanaeth rheilffordd, ar ôl ei adfer, ddenu hyd at 370,000 o deithiau yn ei flwyddyn gyntaf gan gynyddu i 425,000 yn 2027 ac i 489,000 yn 2037.



Ffigwr 1: Crynodeb Fforddiadwyedd

Ceir, yn Ffigwr 1, 'Grynodeb Fforddiadwyedd' o ffactorau ariannol ac economaidd perthnasol y cynllun, a gafodd eu penderfynu yn yr asesiadau Costau Cyfalaf, Economaidd ac Effeithiau Economaidd Ehangach a gynhaliwyd fel rhan o'r astudiaeth, fel a ganlyn:

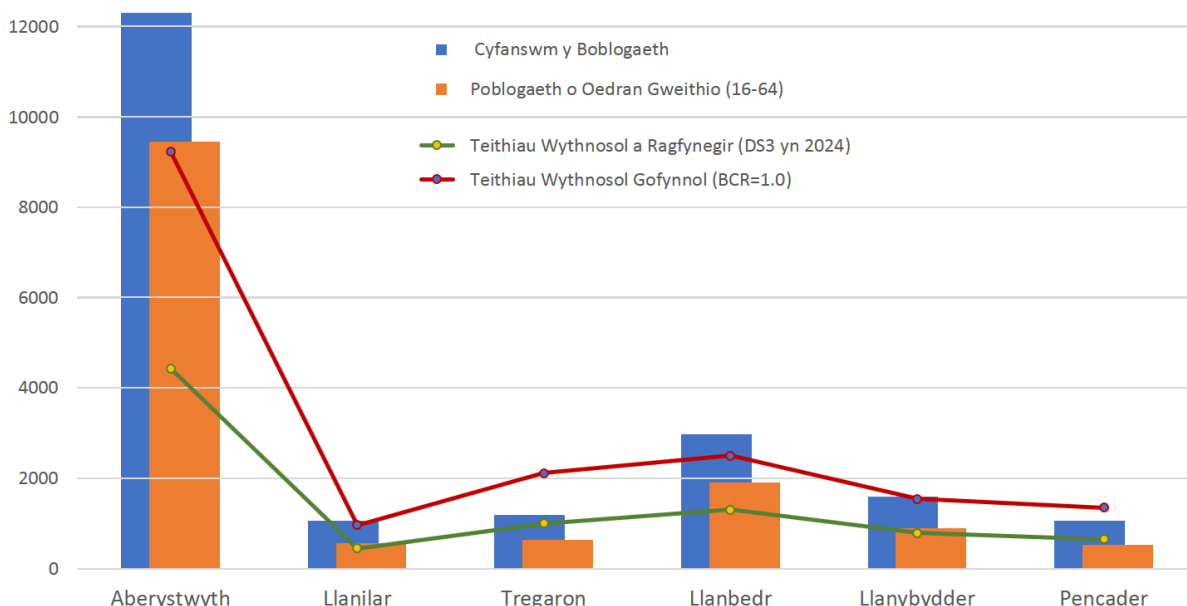
- Cyfanswm costau adeiladu o £775 miliwn (ar brisiau Chwarter 4 2017) ar gyfer y dewis o reilffordd sengl gan gynnwys dwy ddolen fynd heibio a fyddai'n cael ei rhedeg i ddarparu gwasanaeth bob 60 munud yn unol â chanfyddiadau'r astudiaeth dechnegol (fel yn DS1). Dylid nodi y dibynnwyd ar amrywiaeth o ragdybiaethau a hebgoriadau penodol wrth baratoi'r costau terfynol.
- Hyd at y lefel bresennol o aeddfedrwydd y cynllun, mae'r costau adeiladu'n cynnwys ychwanegiad tuedd optimistiaeth o £276.02 miliwn, sef y lwfans risg enwol a argymhellir yng nghanllawiau'r Trysorlys a'r Adran Drafnidiaeth. Os bydd y cynllun yn symud ymlaen, bydd y lwfansau risg yn cael eu diffinio'n fanylach drwy feintio'i asesiadau risg problemau penodol y cynllun, gan nod y gallai hynny ddangos y byddai angen rhagor o arian wrth gefn nag a ddangosir uchod.
- O ystyried yr ystod safonol o gostau a buddion (hyd at PDFH v.501) penderfynwyd fod y terfyn fforddiadwyedd CAPEX (hyd at Gymhareb Costau a Buddion o 1.0) o fewn yr ystod o £230 hyd at £255 miliwn, yn dibynnu ar ba mor aml y byddai'r gwasanaethau trên yn rhedeg.
- Trwy ymestyn yr asesiad uchod i gynnwys yr Effeithiau Economaidd Ehangach, cynyddwyd y terfynau fforddiadwyedd CAPEX (hyd at Gymhareb Costau a Buddion o 1.0) i ystod o £281 hyd at £333 miliwn, eto yn dibynnu ar ba mor aml y byddai'r trenau'n rhedeg.
- Ychydig o sensitifrwydd y mae Asesiadau Economaidd rhedeg gwasanaeth bob 60, 90 a 120 munud yn eu dangos (£16.2 miliwn o gyfanswm amrywiant) o gymharu â'r asesiad safonol, gyda chynnydd

(cymedrol) o £47.27 miliwn yn y cyfanswm amrywiant unwaith y cynhwysir yr Effeithiau Economaidd Ehangach.

- Hyd yn oed pe byddai amser y daith yn cael ei gwtogi o tua chwarter (o 85 munud i 65 munud, cwtogiad amhosibl), ychydig o effaith a gai hynny yn ôl gwahanol brofion sensitifrwydd amser gyda chynnydd o £42 miliwn yn y Gwerth Presennol Net Mwyaf.
- Cymhareb Buddion a Chostau achos gorau o 0.43, neu fwlch buddion o £442.12 miliwn yn ôl cyfanswm asesiadau'r cynllun ar gyfer y targed o Gymhareb Buddion a Chostau o 1.0 (sef y pwynt lle mae'r costau a'r buddion economaidd yn gyfartal).

Gan fod yr uchod yn dangos nad oes yna unrhyw bosibilrwydd realistig o naill ai wella buddion economaidd y cynllun na chwtogi ar ei gostau, mae'n hollol amlwg nad yw'r cynllun yn dangos achos economaidd positif. Felly, dim ond pe byddai'r cynllun yn ateb gofynion cymdeithasol ac amcanion strategol ehangach y byddai'r cynllun yn debyg o symud ymlaen, ystyriaethau sydd y tu hwnt i'r astudiaeth hon.

Y cyfyngiad allweddol ar lefel y gofyn realistig am y gwasanaeth, ac felly o lwyddo i gael buddion economaidd, yw bod poblogaeth ardal mor denau'r (a bod prinder gweithgaredd busnes, hamdden, twristiaeth ac yn y blaen). Ni ellid llwyddo i gyrraedd Cymhareb Costau a Buddion craidd o 1.0 heb ddyblu'r gofyn a ragwelir am y gwasanaeth. fel y dangosir mewn perthynas â phoblogaethau lleol yn Ffigur 2 isod.



Ffigur 2: Teithiau a Ragwelir a Theithiau Gofynnol yr Wythnos yn erbyn y Boblogaeth Leol

Yng nghyd-destun gwreiddiol Cyfnod Un Arweiniad ar Arfarnu Trafnidiaeth Cymru: Adroddiad Achos Strategol Amlinellol ar gyfer 'Gwella Cysylltiadau Trafnidiaeth Strategol rhwng Aberystwyth a Chaerfyrddin', bu cwblhau'r astudiaeth hon yn ddefnyddiol i drafod yn uniongyrchol lawer o'r risgiau, yr ansicrwydd, y drwg effeithiau a'r cyfyngiadau allweddol a nodwyd ynghylch y llwybr rheilffordd newydd. Cyflwynir atebion ymarferol i amryw rai o'r problemau sy'n codi, ond cafodd y pryderon ynghylch costau cyfalaf, yr amgylchedd, prinder poblogaeth a sut y byddai Rheilffordd Gwili'n dal i redeg, eu cadarnhau.

Er na chadarnhawyd yr "Achos dros Newid" yng Nghyfnod Un yr Adroddiad Achos Strategol Amlinellol, gobeithir y bydd canfyddiadau'r astudiaeth hon yn feincnod defnyddiol ar gyfer cymharu costau a Buddion Costau a Buddion y gwahanol ddewisiadau yr argymhellir y dylid eu datblygu. Yn hyn o beth, dylid nodi, er bod yr astudiaeth wedi ceisio cyflwyno trosolwg gynhwysfawr a manwl o'r prif problemau a'r dulliau o weithredu, byddai angen llawer iawn yn rhagor o waith manwl i ddiffinio'n llawn gynllun y gellid ei ddarparu'n ymarferol.

Mott MacDonald Limited. Cofrestrwyd yng
Nghymru a Lloegr rhif 1233667. Swyddfa
Gofrestredig: Mott MacDonald House, 8-10
Sydenham Road, Croydon CR0 2EE, y
Deyrnas Unedig

mottmac.com