

Ffordd Fynediad a Ffordd Osgoi Llanbedr (“Gwella Mynediad i Lanbedr”) Argymhellion Cadeirydd y Panel Adolygu Ffyrdd 12 Hydref 2021

Cyflwyniad

1. Gofynnodd y Dirprwy Weinidog Newid Hinsawdd i Gadeirydd y Panel Adolygu Ffyrdd gynnal adolygiad o Ffordd Fynediad a Ffordd Osgoi Llanbedr (a ddisgrifir yn ffurfiol fel “Gwella Mynediad i Lanbedr”) o fewn pedair wythnos i benodi'r Panel.
2. Mae'r adolygiad hwn ar wahân i weddill yr adolygiad o ffyrdd. Mae'n canolbwyntio'n bennaf ar ddau gwestiwn sy'n ymwneud yn benodol â chynllun Llanbedr a nodir yn y Cylch Gorchwyl:
 - a. A roddwyd digon o ystyriaeth i atebion nad ydynt yn rhai trafndiaeth ac atebion ar wahân i'r rhai sy'n cynyddu capasiti ceir preifat ar y rhwydwaith ffyrdd?
 - b. A roddwyd digon o ystyriaeth i weld a fydd y cynnig ar gyfer ffordd yn arwain at fwy o allyriadau CO₂ ar y rhwydwaith ffyrdd, neu'n achosi rhwystr sylweddol i gyflawni ein targedau datgarboneiddio?
3. Cynhaliwyd yr adolygiad hwn ochr yn ochr â'r gwaith a wnaed gan y Panel i ddatblygu meini prawf ar gyfer asesu'r cynlluniau ffyrdd yng ngweddill yr adolygiad. Lle y bo'n bosibl, rhoddwyd ystyriaeth i'r meini prawf hynny a oedd yn cael eu datblygu.
4. Wrth gynnal yr adolygiad hwn o gynllun Llanbedr, rhoddwyd ystyriaeth hefyd i Nodau Llesiant Cymru; Llwybr Newydd, Strategaeth Drafnidiaeth newydd Cymru; Cymru'r Dyfodol; Polisi Cynllunio Cymru; cynllun cyflawni carbon isel Cymru Sero Net sydd ar ddod; yr adolygiad presennol o broses arfarnu trafndiaeth WeITAG. Mae'r egwyddorion a'r polisiau canlynol yn Llwybr Newydd yn arbennig o berthnasol:
 - a. Yr Hierarchiaeth Trafnidiaeth Gynaliadwy, sy'n nodi lle mae angen seilwaith newydd, y dylid ystyried cerdded a beicio yn y lle cyntaf, yna drafnidiaeth gyhoeddus, yna gerbydau allyriadau isel iawn ac, yn olaf, gerbydau modur preifat eraill.
 - b. Yr ymrwymiad i sicrhau gostyngiad sylweddol mewn allyriadau nwyon tŷ gwydr o drafnidiaeth drwy leihau'r galw, cefnogi gwasanaethau a seilwaith carbon isel a thrwy newid dulliau teithio.
5. Ymwelodd Cadeirydd y Panel Adolygu Ffyrdd â Llanbedr i weld lleoliad y cynllun ffyrdd, a chyfarfu â hyrwyddwr y cynllun (Cyngor Gwynedd), Awyrofod Cymru a swyddogion Llywodraeth Cymru sy'n gyfrifol am ddatblygu rhanbarthol, trawsnewid diwydiannol a'r seilwaith trafndiaeth yn y gogledd. Derbyniwyd sylwadau ysgrifenedig gan Gymdeithas Eryri. Rhestrir y dogfennau ffynhonnell ar gyfer yr adolygiad yn Atodiad 1.

6. Rhennir gweddill yr adolygiad hwn yn bum adran fel a ganlyn: disgrifiad cryno o'r cynllun; adolygiad o'r ystyriaeth a roddwyd i atebion nad ydynt yn rhai trafndiaeth wrth ddatblygu'r cynllun; adolygiad o'r ystyriaeth a roddwyd i atebion ar wahân i gynyddu capasiti ceir preifat; adolygiad o'r ystyriaeth a roddwyd i effaith y cynllun ffyrdd ar allyriadau CO₂; ffactorau perthnasol eraill; casgliad y Cadeirydd.

Y cynllun

7. Mae pentref Llanbedr wedi'i leoli ar yr A496 rhwng Abermo a Harlech, ym Mharc Cenedlaethol Eryri. Mae Maes Awyr Llanbedr tua 1.5km i'r gorllewin o'r pentref ar hyd Ffordd Mochras. Mae'r cynllun arfaethedig yn cynnwys ffordd osgoi 1.5km o'r gogledd i'r de i'r gorllewin o Lanbedr, dwy gyffordd â'r A496 i'r gogledd ac i'r de o'r pentref, a chyffordd aml-lefel ar Ffordd Mochras i roi mynediad o'r ffordd osgoi i'r Maes Awyr. Mae gan yr adran newydd arfaethedig o'r ffordd "gyflymder dylunio" o 100cya (tua 60mya). Mae hanner gogleddol y cynllun ar strwythur uchel lle mae'n croesi gorlifdir afon Artro; mae'r hanner deheuol mewn cloddiaid drwy fryn i'r de o Ffordd Mochras. Y gost amcangyfrifedig ddiweddaraf (2018) ar gyfer y cynllun yw £15 miliwn, ond noda Cyngor Gwynedd y bydd y gost derfynol yn sylweddol uwch na £15 miliwn oherwydd cynnydd yng nghost deunyddiau a thir. Roedd y cynllun yn destun astudiaeth Cam 1 WeITAG a gynhaliwyd gan Gyngor Gwynedd a'i ymgynghoriaeth mewnol, Ymgynghoriaeth Gwynedd Consultancy (YGC), yn 2015.
8. Mae YGC wrthi'n paratoi astudiaeth Cam 3 WeITAG ar ran Cyngor Gwynedd. Oherwydd cyfyngiadau amser, cafodd gwahoddiad i dendro ar gyfer contract "dylunio ac adeiladu" dau gam ei gyflwyno i gontractwyr gan Gyngor Gwynedd cyn cwblhau astudiaeth Cam 3 WeITAG, ar 14 Mehefin 2021. Wrth drafod â swyddogion Cyngor Gwynedd, daeth yn amlwg bod hyblygrwydd i newid dyluniad y cynllun o'r fanyleb gyfredol.
9. Mae'r rhesymeg dros y cynllun yn ddeublyg. Prif ddiben y cynllun, fel y'i nodwyd yn astudiaeth Cam 1 WeITAG, yw sicrhau bod mwy o fynediad i geir a cherbydau nwyddau trwm i Faes Awyr Llanbedr er mwyn hwyluso datblygiad y safle. Fodd bynnag, mae rhesymeg eilaidd ymhlyg (na chaiff ei nodi'n benodol) i leihau effaith negyddol traffig ar Lanbedr. Mae hyn yn cynnwys traffig presennol (sy'n waeth yn ystod y tymor gwyliau oherwydd traffig twristiaeth ar hyd Ffordd Mochras i safle gwerysyla Mochras) a thraffig a ragwelir yn y dyfodol yn sgil y gwaith o ddatblygu'r Maes Awyr. Disgrifir y rhesymeg dros y cynllun, a'r amcanion fel y'u rhestrir yn astudiaeth Cam 1 WeITAG, yn Atodiad 2.

Ystyried atebion nad ydynt yn rhai trafndiaeth

10. Er bod ffocws cryfach wedi cael ei roi ar atebion nad ydynt yn rhai trafndiaeth ers cyhoeddi Llwybr Newydd ym mis Mawrth 2021, nododd yr arweiniad ar arfarnu adeg astudiaeth Cam 1 WeITAG y cynllun (WeITAG 2008), *"in the early stages of the planning process, non-transport interventions should have been given thorough consideration, to establish whether they would constitute a better way of meeting defined objectives than a transport proposal."*

11. Nid oes unrhyw gyfeiriad penodol at atebion nad ydynt yn rhai trafndiaeth yn astudiaeth Cam 1 WeITAG.

Un hepgoriad allweddol yw'r ffaith na roddir ystyriaeth i gyfyngu'r gwaith o ddatblygu'r Maes Awyr i weithgareddau awyrofod ac osgoi defnyddiau tir llai arbenigol nad oes angen iddynt fynd rhagddynt yn y lleoliad hwn sy'n ddibynnol ar geir.

12. Mae'r Asesiad o'r Effaith Economaidd ar gyfer y cynllun ffyrdd, dyddiedig 2017, yn awgrymu y dylid ystyried hyn fel rhan o ymyriad ehangach i ddatblygu'r Maes Awyr. Mae'r asesiad yn nodi amrywiaeth eang o ddefnyddiau ar gyfer y Maes Awyr yn y dyfodol, gan gynnwys gweithgareddau awyrofod fel profi systemau cerbydau awyr a reolir o bell (dronau), a chynnal a chadw, atgyweirio a thrawsnewid cerbydau awyr; ond hefyd ddefnyddiau cyffredinol, fel parc busnes ymchwil a datblygu a diwydiant ysgafn, a gwesty.

13. Rhagwelir y bydd gweithgareddau awyrofod yn creu llifau traffig cymharol ysgafn, ond efallai y bydd angen i gerbydau nwyddau trwm ddosbarthu llwythi mawr o bryd i'w gilydd. Mae'r Asesiad o'r Effaith ar Draffig (TIA), dyddiedig 2020, yn awgrymu mai unedau'r parc busnes fyddai'n gyfrifol am y traffig mwyaf o bell ffordd. Amcangyfrifir y byddent yn cynhyrchu 748 o symudiadau cerbydau yn ystod oriau brig y bore (rhwng 0700 a 1000). Rhagwelir y byddai llai o symudiadau cerbydau yn cael eu cynhyrchu gan awyrendy newydd (186 o symudiadau cerbydau rhwng 0700 a 1000) a gwesty (50 o symudiadau cerbydau rhwng 0700 a 1000). Nid yw'n sicr faint o draffig a fyddai'n cael ei greu gan Academi Hediadau Gofod ac atyniad i ymwelwyr, ac nid oes unrhyw ragolwg wedi'i lunio. Fodd bynnag, mae'r TIA yn awgrymu mai nifer cymharol fach o symudiadau cerbydau a fyddai'n deillio o'r defnyddiau hyn, a hynny y tu allan i oriau brig ar y cyfan.

14. Nodir y byddai'r parc busnes yn darparu 838 o leoedd parcio. Mae'r TIA hefyd yn nodi bod cryn dipyn o dir ar y safle presennol a allai gael ei ddefnyddio ar gyfer parcio ychwanegol pe bai angen. Mae'r TIA yn nodi y bydd "cynnydd sylweddol" yng nghapasiti'r Ffordd Fynediad newydd ac y bydd hyn yn "dileu'r effaith y caiff y datblygiad hwn ar yr A496 a Ffordd Mochras". Yr argraff a geir o'r TIA yw nad oes digon o sylw wedi'i roi i'r angen i leihau traffig modur.

15. Awgrymodd Cyngor Gwynedd fod y TIA, a gynhaliwyd gan YGC ar ran lesddeiliad y Maes Awyr, yn seiliedig ar dybiaethau ynghylch ei ddatblygu yn y tymor hwy, ac y gallai datblygiad y maes awyr fod yn fwy cyfyngedig yn y tymor byr. Fodd bynnag, nid oes unrhyw gynllun wedi'i lunio i gyfyngu ar waith datblygu yn y tymor hwy.

16. Felly, mae'r cynllun ffyrdd arfaethedig yn darparu ar gyfer maint a math o ddatblygiad i'r Maes Awyr sy'n anodd ei gyfiawnhau yng nghyd-destun y cwestiwn a ofynnir yn Cymru'r Dyfodol, sef "Ai dyma'r datblygiad cywir yn y lle iawn?" Er bod Maes Awyr Llanbedr yn rhan o Ardal Fenter Eryri, mae a wnelo'r dynodiad hwn â'i datblygiad posibl ar gyfer gweithgareddau awyrofod, nid defnyddiau mwy cyffredinol. Mae Llanbedr mewn ardal wledig y tu allan i

Ardaloedd Twf Rhanbarthol Gogledd Cymru a nodir yn Cymru'r Dyfodol. Felly, ymddengys fod datblygu parc busnes cymharol fawr, gyda darpariaeth parcio sylweddol iawn, yn anghydnaws â pholisi cenedlaethol, fel y'i nodir yn Cymru'r Dyfodol a Pholisi Cynllunio Cymru.

17. Heb y parc busnes, ni ddangoswyd eto a fyddai angen cynnydd mawr yng nghapasiti'r Ffordd Fynediad a'r Ffordd Osgoi er mwyn datblygu'r Maes Awyr. Mae'n bosibl y byddai datblygiad mwy cyfyngedig ar y Maes Awyr, at ddefnyddiau awyrofod yn unig, yn golygu y gellid diwallu'r angen am fynediad drwy ddulliau eraill: y ffordd bresennol (gyda chynllun rheoli traffig a chludo llwythi); ffordd fynediad lai o faint na'r cynllun presennol; neu ddosbarthu llwythi mawr ac anwahanadwy o bryd i'w gilydd dros y môr neu ar y rheilffyrdd. Dylid ystyried yr holl opsiynau hyn yn fwy trylwyr cyn y gellir tybio mai'r cynllun arfaethedig yw'r ateb priodol o ran mynediad i'r Maes Awyr.

Ystyried atebion ar wahân i gynyddu capasiti ceir preifat

18. Ymhlith y rhestr hir o opsiynau a ystyriwyd ar Gam Gynllunio WeITAG roedd:
- a. 7 opsiwn ar gyfer ffordd osgoi neu ffordd gyswllt newydd rhwng yr A496 (naill ai i'r gogledd neu i'r de o Lanbedr) a Ffordd Mochras
 - b. 7 opsiwn sy'n addasu cyffordd yr A496/Ffordd Mochras, neu'n ei symud i'r gogledd neu i'r de i gynyddu lled neu gapasiti, neu osod goleuadau traffig er mwyn rheoli llif cerbydau
 - c. 2 opsiwn sy'n lledu Ffordd Mochras neu'n darparu cilfannau pasio i gerbydau nwyddau trwm
 - d. 1 opsiwn i ddatblygu ffordd fynediad mewn argyfwng sy'n bodoli eisoes i Faes Awyr Llanbedr o'r de, a fyddai hefyd yn rhoi mynediad i gerbydau nwyddau trwm
 - e. 3 opsiwn mynediad amgen ar gyfer cludo llwythi: datblygu gorsaf reilffordd Llanbedr i ddarparu cyfleusterau cludo llwythi ar y rheilffyrdd, gan gynnwys mynediad rheilffordd i Faes Awyr Llanbedr; darparu mynediad i gludo llwythi o hwb cludo llwythi ar y môr; a datblygu Maes Awyr Llanbedr fel hwb cludo llwythi drwy'r awyr
 - f. 1 opsiwn i ddarparu mwy o leoedd parcio yn Llanbedr (yn lle parcio ar y ffordd)
 - g. 1 opsiwn i liniaru problemau traffig yn Llanbedr drwy ddefnyddio mesurau gostegu traffig confensiynol.
19. Felly, er bod y rhestr hir o opsiynau a ystyriwyd yn un helaeth (22 o opsiynau i gyd), roedd yn canolbwyntio'n bennaf ar opsiynau sy'n cynyddu capasiti'r rhwydwaith ffyrdd. Nid oedd yn cynnwys opsiynau rheoli galw a allai leihau nifer y ceir ar y ffyrdd, opsiynau i gefnogi newid mewn dulliau teithio ar gyfer teithiau presennol, nac opsiynau i annog y defnydd o ddulliau teithio llesol a thrafnidiaeth gyhoeddus i gyrraedd y Maes Awyr.

20. Tynnwyd y mwyafrif o'r opsiynau oddi ar y rhestr hir ar gam cynnar iawn. O ystyried mai'r prif reswm dros y cynllun ffyrdd yw gwella mynediad i'r Maes Awyr, gyda ffocws penodol ar fynediad ar gyfer cludo llwythi, gellid disgwyl y byddai ystyriaeth drylwyr wedi cael ei rhoi i'r opsiynau a restrir yn 18(e) uchod, ond nid oes unrhyw dystiolaeth o hynny. Nid yw adroddiad Cam 1 WelTAG yn nodi pam y gwrthodwyd yr opsiynau na chawsant eu cynnwys ar y rhestr fer.
21. Cafodd is-set o'r rhestr hir ei harfarnu yn erbyn amcanion y cynllun a restrir yn Atodiad 2. Yn sgil hynny, dewiswyd pedwar opsiwn i'w hystyried yn fanwl (y cafodd pob un ohonynt eu cyfuno â phumed opsiwn, sef darparu lleoedd parcio oddi ar y ffordd yn Llanbedr i leihau'r defnydd o'r A496 i barcio ceir). Roedd pob un o'r pedwar opsiwn ar y rhestr fer yn ymwneud â ffyrdd. Yr opsiynau ar y rhestr fer oedd:
- a. Opsiwn 1: Dwy ffordd gysyllt newydd yn cysylltu Ffordd Mochras â'r A496 i'r gogledd ac i'r de o Lanbedr
 - b. Opsiwn 2: Ffordd osgoi i'r gorllewin o Lanbedr gyda'r rhan o Ffordd Mochras rhwng cyffordd yr A496 a'r ffordd osgoi newydd ar agor i unrhyw draffig o hyd
 - c. Opsiwn 3: Ffordd osgoi yn dilyn y llwybr blaenorol a gyhoeddwyd yn 1992
 - d. Opsiwn 4: Ffordd osgoi o'r gilfan ar yr A496 i'r de wrth fynd i mewn i Lanbedr, yn dilyn llwybr y llinell reilffordd a'r llwybr mynediad i'r gogledd o Ffordd Mochras
 - e. Opsiwn 5 (i'w roi ar waith ar y cyd ag Opsiynau 1-4): Cynyddu nifer y lleoedd parcio yn Llanbedr a gosod cyfyngiadau parcio ar yr A496 drwy'r pentref
 - f. Opsiwn 6: Gwneud dim.
22. Ar ôl cwblhau arfarniad WelTAG, nodwyd mai Opsiwn 2 oedd y cynllun a ffafriwyd.
23. Mae'r ffocws ar ymyriadau yn seiliedig ar ffyrdd yn adlewyrchu'r cyd-destun polisi ar yr adeg honno (2015). Fodd bynnag, mae cyd-destun polisi newydd Llwybr Newydd yn golygu bod angen ymchwilio i amrywiaeth ehangach o atebion i broblemau traffig Llanbedr, sy'n fwy cyson â'r Hierarchiaeth Trafnidiaeth Gynaliadwy ac sy'n fwy addas ar gyfer sicrhau cynnydd yn y gyfran o ddulliau trafndiaeth cynaliadwy. Mae'n bosibl yr ystyriwyd nad oedd rhai o'r opsiynau hyn ar gael pan gynhaliwyd astudiaeth Cam 1 WelTAG, ond mae'r gefnogaeth gynyddol i drafndiaeth gyhoeddus a dulliau teithio llesol gan Lywodraeth Cymru a Trafnidiaeth Cymru yn golygu bod y cyd-destun wedi newid yn sylweddol. Felly, mae cyfleoedd newydd ar gael erbyn hyn nad oeddent ar gael i'r fath raddau yn y gorffennol, yn ogystal â rheidrwydd a amlygwyd yn ddiweddar i leihau allyriadau carbon.

24. Disgrifir atebion sy'n werth eu hasesu'n drylwyr erbyn hyn yn Atodiad 3. Mae'r atebion hyn yn seiliedig ar y dybiaeth y dylai'r gwaith o ddatblygu'r Maes Awyr gael ei gyfyngu i ddefnyddiau awyrfod, am fod ei leoliad gwledig yn golygu nad yw'n safle priodol i ddatblygu parc busnes a fydd yn cynhyrchu llawer iawn o draffig. Golyga hyn mai'r brif broblem sydd heb ei datrys yw lefel bresennol y traffig drwy Lanbedr. Yn gryno, ymhlith yr atebion a allai fynd i'r afael â hyn mae:
- a. Ymyriadau twristiaeth gynaliadwy i reoli'r galw a lleihau llifau traffig yn ystod y tymor gwyliau
 - b. Mesurau gostegu traffig a chyflymder is yn Llanbedr (ailymweld â'r opsiwn hwn o'r rhestr hir)
 - c. Seilwaith sy'n annog dulliau teithio llesol yn lle defnyddio ceir ar gyfer teithiau ar hyd coridor yr A496
 - d. Gwasanaethau bws mwy rheolaidd ar hyd yr A496
 - e. Datblygu canolfannau gweithio o bell er mwyn lleihau'r angen i weithwyr swyddfa deithio i'w gweithle bob dydd
 - f. Mesurau rheoli traffig er mwyn osgoi gwrthdaro rhwng traffig gwyliau a thraffig sy'n cludo llwythi i'r Maes Awyr ac oddi yno
 - g. O bosibl, yn y tymor canolig, codi tâl bach ar ddefnyddwyr ffyrdd neu "Dâl Carbon" yn yr ardal, ar ôl gwneud cynnydd mewn perthynas ag atebion (a) i (e). Byddai angen i hyn gael ei roi ar waith yng nghyd-destun ymrwymiad ehangach Llwybr Newydd i sefydlu fframwaith ar gyfer codi tâl teg ar ddefnyddwyr ffyrdd, ac ar ôl i gynlluniau codi tâl gael eu rhoi ar waith mewn ardaloedd eraill, llai gwledig, yng Nghymru. Gallai'r arian a godir ddarparu refeniw parhaus i gefnogi gwasanaethau trafnidiaeth gyhoeddus gwell ac, o bosibl, wasanaethau cymunedol pwysig eraill mewn ardaloedd gwledig, fel ysgolion pentref.
 - h. "Symud y ffordd i'r ochr": cau'r A496 drwy Lanbedr i draffig cyffredinol (ac eithrio mynediad i gerbydau, a llwybr trwodd i feicwyr a bysiau); adeiladu ffordd osgoi cyflymder dylunio isel lle y byddai traffig yn teithio ar gyflymderau tebyg i'r rhai ar ffordd bresennol yr A496 i'r gogledd ac i'r de o Lanbedr (o dan 40mya ar gyfartaledd), gyda dyluniad sy'n fwy cydnaws â'r dirwedd (ni fyddai angen cloddiad, arglawdd na chyffordd aml-lefel). Byddai hyn yn mynd â'r traffig allan o'r pentref ac yn sicrhau ar yr un pryd na fyddai cynnydd o ran capasiti cyffredinol traffig. Felly, byddai hyn yn osgoi cynhyrchu traffig ychwanegol.
25. Dylai opsiwn (h) gael ei ystyried fel dewis olaf. Dim ond ar ôl i'r opsiynau eraill gael eu rhoi ar waith yn ddiwyd y dylid datblygu'r opsiwn hwn. Mae dau reswm dros hyn: gallai'r opsiynau eraill gynnig buddiannau ar hyd coridor cyfan yr A496 rhwng Abermo a Harlech, yn hytrach nag mewn un lleoliad yn unig; gallai'r opsiynau eraill fod o fudd i'r boblogaeth gyfan, gan gynnwys pobl sy'n gyrru a phobl sy'n methu gyrru.

Ystyried effaith y cynllun ffyrdd ar allyriadau CO₂ a chyflawni targedau datgarboneiddio

26. Nid oedd yn bosibl i astudiaeth Cam 1 WeITAG feintioli effaith cynllun ffyrdd Llanbedr ar allyriadau CO₂ oherwydd nid oedd y math o fusnesau a allai gael eu lleoli yn y Maes Awyr yn hysbys. Mae'n nodi y gallai llif traffig gwell drwy bentref Llanbedr arwain at leihau allyriadau CO₂. Mae hefyd yn awgrymu y gallai hyn wrthbwysu'r cynnydd (anhysbys) mewn allyriadau o'r traffig a fydd yn gysylltiedig â'r gwaith o ddatblygu'r Maes Awyr. Ni chyflwynir unrhyw dystiolaeth i gyfiawnhau'r dybiaeth y gall y ddwy effaith fod yn debyg o ran maint. Ar y sail hon, awgrymir mai effaith niwtral y bydd y cynllun ffyrdd yn ei chael ar allyriadau CO₂.
27. Nid yw'r asesiad ansoddol hwn yn ddarbwyllol am bedwar rheswm:
- Fel rhan o'r cynllun ffyrdd, bwriedir datblygu Maes Awyr Llanbedr. Mae'r TIA yn awgrymu y gallai fod dros 800 o leoedd parcio ac o leiaf 1,900 o symudiadau cerbydau bob dydd i'r Maes Awyr ac oddi yno (hynny yw, tua 980 o symudiadau cerbydau rhwng 0700 a 1000, tua 920 rhwng 1600-1900, a nifer anhysbys ond llai rhwng 1000 a 1600). O ystyried bod tua 2,000-3,000 o gerbydau yn teithio ar hyd yr A496 bob dydd y tu allan i'r tymor gwyliau ar hyn o bryd, mae hyn yn awgrymu y bydd cynnydd sylweddol mewn traffig ar hyd coridor yr A496 o gymharu â'r lefelau presennol: yn fras iawn, gall fod yn gynnydd o tua 60% mewn traffig dros y flwyddyn gyfan. Byddai hyn yn cael effaith sylweddol ar allyriadau CO₂. Byddai hyd yn oed gwaith datblygu ar raddfa lai yn cynyddu'r traffig ac felly CO₂. Os mai swyddi medrus mewn meysydd arbenigol fydd yn y Maes Awyr, fel yr awgrymwyd, mae'n debygol y bydd y safle yn denu cyflogeion o ddalgylch mawr, gan arwain at deithiau hir i gymudwyr.
 - Er mai ar ran gymharol fer (1.5km) o'r ffordd osgoi y mae'r cynnydd arfaethedig mewn capasiti, bydd y gwelliant bach o ran cyflymder gyrru a'r apêl sy'n gysylltiedig â gyrru yn arwain at ryw faint o draffig ychwanegol o ganlyniad i fwy o deithiau, newid mewn dulliau teithio o drafndiaeth gyhoeddus neu deithio llesol i geir, teithiau hirach a'r ffaith bod mwy o bobl yn berchen ar gar. Gall yr effeithiau hyn fod yn anodd eu mesur yn unigol ond, serch hynny, mae'r dystiolaeth empirig o astudiaethau niferus yn dangos eu bod yn bodoli.
 - Mae gan y ffordd osgoi arfaethedig gyflymder dylunio o 100cya (tua 60mya), tra bod cynllun a lled yr A496 i'r gogledd ac i'r de o Lanbedr yn golygu bod y cyflymder teithio yn is o lawer (39mya ar gyfartaledd). Byddai cynnydd yng nghyflymder traffig o 40mya i 60mya yn arwain at gynnydd o tua 10-15% mewn allyriadau CO₂.
 - Byddai'r allyriadau CO₂ o ganlyniad i glirio tir, torri coed aeddfed, a charbon ymgorfforedig yn y dur, concrid, asffalt a deunyddiau eraill a ddefnyddir i

adeiladu'r ffordd newydd, yn sylweddol. Nid yw'r allyriadau hyn wedi'u meintioli eto.

28. Wrth drafod hyn, derbyniodd swyddogion Cyngor Gwynedd na fyddai'r Ffordd Fynediad a'r Ffordd Osgoi yn lleihau CO₂, ond awgrymwyd y gallai'r ffordd osgoi hwyluso gwelliannau i gerddwyr a beicwyr yn y dyfodol, a thrwy hynny wrthbwysu rhywfaint o'r effaith CO₂ o bosibl. Fodd bynnag, o ystyried nad yw cyfleusterau i gerddwyr a beicwyr yn rhan o'r dyluniad, mae'n debygol mai gobaith ofer yw hwn.
29. Felly, ymddengys yn fwy tebygol na pheidio y bydd y cynllun yn arwain at gynnydd mewn allyriadau CO₂, gan ei gwneud yn anos i Gymru gyflawni ei thargedau datgarboneiddio. **Ffactorau perthnasol eraill**
30. Wrth ystyried y meini prawf ar gyfer asesu'r cynlluniau ffyrdd eraill sy'n destun adolygiad, mae'r Panel Adolygu Ffyrdd wedi trafod y ffaith bod angen i unrhyw gynllun fod yn ateb cadarn i amrywiaeth o sefyllfaoedd yn y dyfodol.
31. Un cwestiwn y mae'r Panel yn bwriadu ei ofyn mewn perthynas â phob cynllun ffyrdd yw a yw'r cynllun yn briodol ar gyfer dyfodol lle y gwelir effeithiau andwyol sylweddol newid yn yr hinsawdd, megis llifogydd arfordirol. Mae Cyngor Gwynedd yn cydnabod bod rhannau o safle Maes Awyr Llanbedr yn agored i lifogydd, ac mae Map Llifogydd newydd Cyfoeth Naturiol Cymru yn dangos bod rhan o'r Maes Awyr ym Mharth Llifogydd Morol 3 (sy'n golygu bod mwy nag 1 siawns mewn 200 o weld llifogydd o'r môr mewn blwyddyn benodol, gan gynnwys effeithiau newid yn yr hinsawdd).

Er nad yw Nodyn Cyngor Technegol newydd Llywodraeth Cymru ar ddatblygu a'r perygl o lifogydd (TAN15) yn nodi na ddylid ymgymryd ag unrhyw waith datblygu yn y cyfryw ardaloedd, mae'n awgrymu mai dim ond o dan amgylchiadau eithriadol y gellir cyfiawnhau gwneud hynny, megis er budd diogelwch cenedlaethol, diogelwch ynni, iechyd y cyhoedd, neu i liniaru effeithiau newid yn yr hinsawdd.
32. Yn sgil hyn, mae'n rhaid bod amheuaeth ynghylch datblygu rhan ogleddol y Maes Awyr (safle'r parc busnes arfaethedig, yr Academi Hediadau Gofod, yr atyniad i ymwelwyr a'r cyfleuster cynadledda). Os yw'r gwaith datblygu hwn yn llai tebygol o ddigwydd, yna mae llai o angen am Ffordd Fynediad. Mae'n rhaid deall y perygl o lifogydd, a'r goblygiadau cynllunio, yn well cyn ei bod yn briodol ymrwymo i'r cynllun ffyrdd.
33. Cwestiwn arall yw a oes risg y bydd y cynllun ffyrdd yn niweidio'r economi leol, yn hytrach na bod o fudd iddi. Os caiff y Ffordd Fynediad a'r Ffordd Osgoi eu hadeiladu ac os na fydd buddsoddiad dilynol mewn gweithgarwch awyrfod, neu lai o fuddsoddiad na'r disgwyl (neu lai na'r sôn), gall Llanbedr fod mewn sefyllfa waeth: ffyrdd fynediad i'r lleoliad anghywir; ffordd osgoi sy'n dargyfeirio traffig trwodd i ffwrdd o'r pentref, sy'n arwain at sefyllfa lle mae siopau a gwasanaethau lleol yn gorfod cau am eu bod yn colli busnes; ac felly golled net mewn

cyflogaeth leol. Mae hyn yn dangos pwysigrwydd peidio ag ymrwymo i gyllido Ffordd Fynediad nes bod:

- a. Archwiliad gofalus o'r math o ddatblygiad sy'n briodol, gan ystyried polisiau cynllunio presennol; y polisiau a'r ymrwymadau sydd ar ddod yn Cymru Sero Net; anghenion economaidd yr ardal leol
 - b. Rhywfaint o sicrwydd bod y datblygiad priodol yn ddichonadwy yn economaidd a'i fod yn debygol o ddigwydd
 - c. Ystyriaeth o unrhyw fathau eraill o fuddsoddiad mewn trafndiaeth a allai roi gwell gwerth am arian o ran buddiannau economaidd lleol.
34. Yn olaf, gellid gofyn beth fyddai'r canlyniadau anrhagweledig mewn manau eraill ar hyd yr A486 yn sgil y Ffordd Fynediad a'r Ffordd Osgoi, pe bai'r gwaith arfaethedig o ddatblygu'r Maes Awyr yn mynd rhagddo (gyda nifer fawr o leoedd parcio ar gyfer unedau busnes a gweithgarwch awyrofod). Fel y nodwyd uchod, mae amcangyfrifon o'r llyf traffig yn y TIA yn awgrymu y gallai'r gwaith datblygu arwain at gynnydd sylweddol iawn mewn traffig ar hyd coridor yr A496. Hyd yn oed pe na bai hyn yn effeithio ar Lanbedr, gan y byddai'r rhan fwyaf o'r traffig ychwanegol yn defnyddio'r ffordd osgoi, byddai'n sicr yn cael effaith andwyol ar gymunedau eraill ar hyd yr A496, lle nad oes cynlluniau ar hyn o bryd ar gyfer ffordd osgoi.

Casgliadau Cadeirydd y Panel Adolygu Ffyrdd

35. Rwy'n gwerthfawrogi'n fawr yr amser a dreuliodd swyddogion Gwynedd gyda mi yn egluro'r sefyllfa bresennol o ran Ffordd Fynediad a Ffordd Osgoi Llanbedr. Yn benodol, rwy'n gwerthfawrogi eu parodrwydd i ystyried amrywiad ar y cynllun arfaethedig. Bydd llawer o drigolion Llanbedr yn pryderu os caiff y cynllun ei ganslo ac os na chaiff unrhyw beth ei wneud yn ei le, ac mae'n bwysig cydnabod y farn "bod yn rhaid gwneud rhywbeth" i fynd i'r afael ag effaith negyddol traffig ar y pentref. Mae awydd Cyngor Gwynedd i beidio â pheryglu rhywfaint o waith datblygu yn y Maes Awyr yn ddealladwy hefyd, yn enwedig pan fo ffactorau eraill o bosibl, gan gynnwys y perygl o lifogydd ond heb fod yn gyfyngedig i hynny, yn gwneud i'r datblygiad hwnnw ymddangos yn ansicr.
36. Wedi dweud hynny, yn fy marn i, nid yw'r cynllun arfaethedig yn cyd-fynd â pholisiau trafndiaeth a newid hinsawdd newydd Llywodraeth Cymru, a chynghoraf na ddylid bwrw ymlaen â'r cynllun. Yr hyn sy'n peri'r pryder mwyaf i mi yw:
- a. Ymddengys fod elfennau sylweddol o'r gwaith dadansoddi wedi dechrau gyda'r rhagdybiaeth mai'r unig ateb yw ffordd newydd a mwy o gapasiti o ran traffig
 - b. Ni roddwyd digon o ystyriaeth i atebion nad ydynt yn rhai trafndiaeth o'r cychwyn cyntaf. Yn benodol, ni roddwyd digon o ystyriaeth i raddfa'r gwaith datblygu a ragwelir yn y Maes Awyr ac a yw'n briodol yn y lleoliad hwn

- c. Nid oes digon o ystyriaeth wedi'i rhoi i'r posibilrwydd y gallai anghenion mynediad y safle gael eu diwallu gan ffordd fynediad lai o faint, neu opsiwn nad yw'n ymwneud â ffordd
 - d. Nid oes ymchwiliad trylwyr wedi'i gynnal eto o opsiynau a allai leihau effaith negyddol traffig yn Llanbedr (a phentrefi eraill ar hyd yr A496) heb gynyddu capasiti ffyrdd, drwy newid dulliau teithio o geir i drafnidiaeth gyhoeddus, cerdded a beicio
 - e. Mae'r asesiad o effaith y cynllun ar allyriadau CO₂ yn arwynebol ac nid yw'n gredadwy
 - f. Ymddengys yn fwy tebygol na pheidio y bydd y cynllun yn arwain at gynydd mewn allyriadau CO₂ oherwydd traffig ychwanegol, cynnydd mewn cyflymder a charbon ymgorfforedig. Bydd hyn yn ei gwneud yn anos i Gymru gyflawni targedau datgarboneiddio.
37. O safbwynt Llywodraeth Cymru, mae cynllun Llanbedr yn amlygu'r angen i gysoni polisiau ar drawsnewid diwydiannol ac economïau rhanbarthol yn well â pholisiau ar drafnidiaeth a'r hinsawdd.
38. Er fy mod yn argymhell na ddylid bwrw ymlaen â'r cynllun, credaf y byddai'n fuddiol i Gyngor Gwynedd a Llywodraeth Cymru gynnal trafodaethau pellach ynghylch pecyn o fesurau amgen i leihau effaith negyddol traffig yn Llanbedr ac mewn pentrefi eraill ar yr A496, annog newid mewn dulliau teithio a lleihau allyriadau CO₂. Os bydd cynigion mwy pendant i ymgymryd â datblygiad o faint priodol yn y Maes Awyr, awgrymaf hefyd y gellid ystyried opsiynau mynediad i'r safle, sy'n fwy cydnaws â chanllawiau newydd Llywodraeth Cymru yn Llwybr Newydd ac mewn mannau eraill, fel rhan o'r pecyn hwnnw o fesurau.

Atodiad 1

Y prif ddogfennau yr edrychwyd arnynt, yn nhrefn eu dyddiad:

- 2014 Uwchgynllun Canolfan Awyrofod a Pharc Menter Llanbedr Arup ar ran Llywodraeth Cymru
- 2015 Adroddiad Cam 1 WeITAG
- 2016 Adroddiad Cyd-destun NMU Gwella Mynediad i Lanbedr
- 2017 Asesiad o'r Effaith Economaidd ar gyfer Cynllun Gwella Mynediad i Lanbedr (A496) a Datblygu Canolfan Awyrofod Eryri (Wavehill)
- 2017 Datganiad Dylunio a Mynediad Gwella Mynediad i Lanbedr
- 2018 Cynllun Busnes Canolfan Awyrofod Eryri, Maes Awyr Llanbedr
- 2018 Adroddiad Modelu Hydrolig – Ardal Fenter Eryri, Llanbedr
- 2018 Cynllun Strategol Ardal Fenter Eryri 2018-2021
- 2020 Asesiad o'r Effaith ar Draffig – Porthladd Gofod Llorweddol (YGC)

2021 Grantiau Cyfalaf Trafnidiaeth Leol Llywodraeth Cymru BA2021-22 Cais am Ffordd Fynediad yn Llanbedr

2021 (Mehefin) Ffurflen Adolygu Ffyrdd Llanbedr

2021 (Awst) Papur byr ar Faes Awyr a Chynlluniau Awyrofod Llanbedr – Llywodraeth Cymru

2021 (Gorffennaf) Papur WEFO – Adolygiad o Ffyrdd – goblygiadau posibl gohirio cynlluniau a ariennir gan yr UE

2021 (Medi) Llythyr i'r Panel Adolygu Ffyrdd oddi wrth Gymdeithas Eryri

2021 (Medi) Gwella Mynediad i Lanbedr: Papur a baratowyd gan Arcadis ar gyfer yr Adolygiad o Ffyrdd

Atodiad 2 Rhesymeg dros y cynllun arfaethedig

1. Wrth ystyried y rhesymeg dros y cynllun, mae dwy set wahanol o faterion yn codi: datblygiad y Maes Awyr yn y dyfodol, ac effaith lefelau traffig presennol yn Llanbedr.

Datblygiad y Maes Awyr

2. Cafodd Maes Awyr Llanbedr ei ddatgomisiynu yn 2004. Ers hynny, mae Cyngor Gwynedd, Llywodraeth Cymru a lesddeiliad y safle (Canolfan Awyrofod Eryri, CAE) wedi bod yn ystyried y posibilrwydd y gallai gael ei ddatblygu ar gyfer gweithgareddau awyrofod a defnyddiau eraill.

3. Mae'r cynigion ar gyfer y safle, a chynigion cysylltiedig ar gyfer mwy o fynediad, wedi esblygu rywfaint dros yr wyth mlynedd diwethaf. O'r ddogfennaeth yr edrychwyd arni, a thrafodaethau â Llywodraeth Cymru, Cyngor Gwynedd ac Awyrofod Cymru, ymddengys nad oes penderfyniad eto ynghylch maint y datblygiad, na'r amrywiaeth o ddefnyddiau.

4. Nododd Uwchgynllun ar gyfer Canolfan Awyrofod a Pharc Menter Llanbedr, a gomisiynwyd gan Lywodraeth Cymru yn 2014, gymysgedd o ddefnyddiau ar gyfer y dyfodol, gan gynnwys defnyddiau awyrofod, unedau diwydiannol ysgafn, a pharc technoleg ymchwil a datblygu. Amcangyfrifwyd y byddai angen 640 o leoedd parcio ar gyfer y defnyddiau hyn (sy'n arwydd o'r effaith y byddai'r traffig yn debygol o'i chael). Nododd yr Uwchgynllun, er bod y ffordd fynediad bresennol ar hyd Ffordd Mochras yn cael ei defnyddio gan gerbydau nwyddau trwm, ei bod yn gul ac yn anaddas ar gyfer cerbydau mawr. Awgrymwyd tri ateb, yr oedd pob un ohonynt yn llai o ran maint na'r cynllun presennol: newidiadau i'r gyffordd rhwng Ffordd Mochras a'r A496 yn y pentref; ffordd fynediad 770m newydd o'r A496 i'r de o Lanbedr, yn dilyn ffyrdd mynediad fferm presennol; ffordd fynediad 480m newydd o'r A496 i'r gogledd o Lanbedr, gyda strwythur uchel lle y byddai'n croesi gorlifdir afon Arthro. Nodwyd mai ffordd fynediad o'r A496 i'r de o Lanbedr oedd yr opsiwn a ffafriwyd.

5. Aeth adroddiad Cam 1 WelTAG (2015) ati i ystyried y tri opsiwn hyn, ond cawsant eu gwrthod a dewiswyd y cynnig presennol (mwy o faint) ar gyfer Ffordd Fynediad a Ffordd Osgoi Llanbedr.
6. Yn 2017, nododd asesiad o effaith economaidd y Ffordd Fynediad a'r Ffordd Osgoi, a gomisiynwyd gan Gyngor Gwynedd, mai ei ddiben oedd dadrisgio'r buddsoddiad a'r gwaith datblygu yn y Maes Awyr. Mae'r asesiad yn cynnwys sawl senario economaidd. Mae effaith economaidd y cynllun ffyrdd fel ymyriad ar ei ben ei hun yn niwtral: mae rhai buddiannau i fusnesau (yn enwedig y rhai ar safle'r Maes Awyr) ond caiff hyn ei wrthbwysu gan rai effeithiau negyddol i fusnesau yn Llanbedr. Mewn senario lle y byddai'r cynllun ffyrdd yn cael ei ategu gan waith i ddatblygu'r Maes Awyr ar gyfer systemau cerbydau awyr a reolir o bell (RPAS, h.y. dronau), mae cynnydd net o 25 o swyddi yn lleol (36 o swyddi ledled Cymru). Mewn senario lle y byddai'r cynllun ffyrdd yn cael ei gyfuno â datblygiad mwy sylweddol ar y Maes Awyr (RPAS, porthladd gofod yn cynnig hediadau gofod, canolfan ymwelwyr, seilwaith lansio a chynnal lloerennau, a pharc busnes yn cynnwys diwydiannau cysylltiedig), mae cynnydd net o 59 o swyddi yn lleol (97 ledled Cymru).
7. Awgrymodd cynllun busnes a gyflwynwyd i Swyddfa Cyllid Ewropeaidd Cymru (WEFO) gan y lesddeiliad, CAE, yn 2018 y gallai 165 o swyddi gael eu creu yn y Maes Awyr (yn ychwanegol at y 45 o swyddi sydd eisoes ar y safle), ac y gallai'r parc busnes ddarparu ar gyfer 31 o fusnesau bach a chanolig (yn ychwanegol at yr 11 o fusnesau bach a chanolig sydd eisoes ar y safle).
8. Yn 2020, comisiynwyd Asesiad o'r Effaith ar Draffig (TIA) gan CAE. Cafodd yr asesiad hwnnw ei gynnal gan YGC, ymgynghoriaeth a redir gan Gyngor Gwynedd. Mae'n disgrifio'r cynigion fel "Porthladd Gofod Llorweddol" yn cynnwys Academi Hediadau Gofod, canolfan ymwelwyr, cyfleuster cynadledda, parc busnes technoleg, gwesty 60 ystafell wely ac awyrendy newydd. Mae'n nodi bod angen dros 800 o leoedd parcio ar gyfer y parc busnes technoleg. Yn ôl y TIA, bydd capasiti'r Ffordd Fynediad a'r Ffordd Osgoi newydd yn cynyddu'n sylweddol ac yn dileu'r effaith y bydd y datblygiad hwn yn ei chael ar yr A496 a Ffordd Mochras. Mae'r rhan fwyaf o'r cynnydd a ragwelir mewn traffig yn gysylltiedig ag unedau'r parc busnes, y disgwylir iddynt gynhyrchu 748 o symudiadau cerbydau yn ystod oriau brig y bore (rhwng 0700 a 1000). Disgwylir 186 o symudiadau cerbydau pellach o ganlyniad i'r awyrendy, a 50 o symudiadau cerbydau o ganlyniad i'r gwesty (rhwng 0700 a 1000). Disgwylir i'r un faint o draffig gael ei greu gan y safleoedd hyn yn ystod oriau brig y prynhawn (rhwng 1600 a 1900). Mae ansicrwydd ynghylch faint o draffig a fyddai'n cael ei greu gan yr Academi Hediadau Gofod a'r ganolfan ymwelwyr, ond ystyrir y byddai'n gymharol fach ac yn cael ei weld yn bennaf y tu allan i oriau brig.
9. Yn ddiweddar, mae CAE wedi ennill dynodiad 'Profi a Gwerthuso' gan yr Awdurdod Hedfan Sifil, ac wedi sicrhau newid mewn gofod awyr sy'n caniatáu mynediad uniongyrchol o'r Maes Awyr i ardal o ofod awyr ar wahân ym Mae Ceredigion. Agorodd y broses ar gyfer gwneud cais i'r Awdurdod Hedfan Sifil am drwydded porthladd gofod ym mis Gorffennaf 2021, ac mae papur a baratowyd

gan Lywodraeth Cymru ar gyfer yr Adolygiad hwn o Ffyrdd yn nodi bod CAE yn bwriadu gwneud cais cyn gynted â phosibl. Awgrymodd swyddogion Llywodraeth Cymru, pe bai'r cais yn llwyddiannus, y gallai agor y ffordd yn gyflym i CAE weithredu fel porthladd gofod ar gyfer lansiadau llorweddol. Roedd Cyngor Gwynedd ychydig yn fwy pwylllog ofalus o ran ei asesiad o raddfa debygol y gwaith datblygu ar y safle, gan nodi gobaith y byddai'r safle yn cael ei ddatblygu'n sylweddol dros y 10-20 mlynedd nesaf.

10. Nododd Cyngor Gwynedd wahaniaethau hefyd rhwng ei ganfyddiad o farn CAE ynghylch y ffordd y dylai'r safle gael ei ddatblygu (a oedd yn cynnwys gosod unedau busnes fel landlord masnachol) a barn y cyngor, sef y dylai'r safle gael ei ddefnyddio ar gyfer gweithgareddau arbenigol yn unig a'i ddatblygu ar raddfa lai o faint.
11. Mae swyddogion trawsnewid diwydiannol Llywodraeth Cymru a Chyngor Gwynedd yn ystyried bod y safle mewn sefyllfa dda i fod yn ganolfan ymchwil, datblygu, profi a gwerthuso ar gyfer gweithgareddau awyrofod. Mae'r swyddogion i gyd o'r farn y bydd y Ffordd Fynediad a'r Ffordd Osgoi yn gwneud y safle yn fwy atyniadol i fusnesau; y gall fod angen darparu mynediad ar gyfer llwythi llydan o bryd i'w gilydd ar gyfer gweithgareddau ar y safle yn y dyfodol; ac felly fod y Ffordd Fynediad a'r Ffordd Osgoi yn gyfrwng i alluogi datblygiad.
12. Fodd bynnag, o'r dogfennau yr edrychwyd arnynt, a thrafodaethau â Llywodraeth Cymru a Chyngor Gwynedd, ymddengys fod y cynlluniau ar gyfer y safle yn weddol ansicr o hyd. Mae'r ymdeimlad nad yw cynigion blaenorol (y gellir dadlau eu bod yn rhai mawreddog) o bosibl yn briodol mwyach, a diffyg eglurder ynghylch bwriadau'r lesddeiliad, yn golygu ei bod yn eithaf anodd bod yn sicr bod angen y Ffordd Fynediad neu, yn wir, y bydd yn llwyddo i ddenu buddsoddiad gan y sector preifat i'r safle.

Effaith lefelau traffig presennol yn Llanbedr

13. Mae cynigion wedi bod ar gyfer ffordd osgoi Llanbedr ers y 1950au. Yn 1992, cynigiodd Cyngor Gwynedd y dylid adeiladu ffordd osgoi unffrwd 7.3m o led i fynd â thraffig allan o'r pentref, gan basio rhwng y pentref a Maes Awyr Llanbedr, ond ni weithredwyd ar y cynllun hwnnw.
14. Mae adroddiad Cam 1 WeITAG (2015) yn nodi bod y bont gerrig restredig dros afon Artro a'r ceir sy'n cael eu parcio ar y ffordd yn rhwystro traffig rhag mynd drwy'r pentref. Yn ystod y tymor gwyliau, mae'r traffig ar yr A496 ac ar Ffordd Mochras i Fochras yn achosi oedi a thagfeydd. Mae'r bont gul a'r ceir sydd wedi parcio yn golygu bod yn rhaid i bobl yrru'n arafach drwy'r pentref. Serch hynny, mae data ar gyflymder yn awgrymu bod rhai cerbydau yn mynd yn gyflymach na'r terfyn cyflymder o 30mya. Mae nifer o siopau bach ar yr A496 yng nghanol y pentref ac, o ganlyniad, mae cerddwyr yn defnyddio'r ardal hefyd. Mae troedffyrdd ar yr A496 a Ffordd Mochras yn fylchog ac yn annigonol. Hefyd, mae lled cyfyngedig y ffordd yn golygu nad oes unrhyw ddarpariaeth ar gyfer beicwyr, er bod Llwybr 8 y Rhwydwaith Beicio Cenedlaethol yn mynd drwy'r pentref.

15. O ran llifau traffig ar yr A496 drwy'r pentref, mae tua 2,000-3,000 o gerbydau bob dydd yn y gaeaf, ond tua 5,500 o gerbydau bob dydd ym mis Awst (data 2015/16, sef y data mwyaf diweddar a oedd ar gael ar gyfer yr adolygiad hwn). Gwelir cynnydd sylweddol mewn traffig hefyd yn ystod yr haf ar hyd Ffordd Mochras, sy'n ffordd fynediad i safle gwerysyla Mochras: mae adroddiad Cam 1 WelTAG yn nodi bod 150 o gerbydau yn mynd ar hyd Ffordd Mochras bob dydd ym mis Tachwedd, o gymharu â thua 2,000 o gerbydau bob dydd ym mis Awst (data 2006). Felly, mae'r broblem draffig ar ei gwaethaf yn ystod y tymor gwyliau (cymharol fyr). Ceir sy'n cyfrif am y rhan fwyaf o'r traffig sy'n mynd drwy Lanbedr ar yr A496, gyda nifer cymharol fach o gerbydau nwyddau trwm (tua 200 y diwrnod). Rhagwelir y bydd y Ffordd Fynediad a'r Ffordd Osgoi yn arwain at ostyngiad o tua 90% yn y traffig sy'n mynd drwy Lanbedr.

Amcanion y cynllun

16. Mae adroddiad Cam 1 WelTAG yn nodi amcanion cynllunio trafndiaeth cynllun Llanbedr fel a ganlyn:
- a. Lleihau tagfeydd traffig ar gyffordd Ffordd Mochras/A496
 - b. Lleihau effaith negyddol traffig ar gymuned Llanbedr
 - c. Gwella cysylltedd trafndiaeth i Faes Awyr Llanbedr ac oddi yno
 - d. Gwella effeithlonrwydd a dibynadwyedd yr holl drafnidiaeth i Faes Awyr Llanbedr ac oddi yno
 - e. Gwella diogelwch teithio gwirioneddol a chanfyddedig pob teithiwr yn Llanbedr ac ar hyd Ffordd Mochras
 - f. Gwella mynediad i gerbydau sy'n cludo llwythi o Faes Awyr Llanbedr ac oddi yno
 - g. Gwella cyfleoedd teithio i gerddwyr a beicwyr yn Llanbedr ac ar hyd Ffordd Mochras
 - h. Lleihau effaith gwelliannau trafndiaeth ar nodweddion amgylcheddol a threftadaeth lleol
 - i. Gallu gwrthsefyll effeithiau lleol newid yn yr hinsawdd, yn enwedig cynnydd yn nifer y llifogydd.

Atodiad 3 Opsiynau a allai fynd i'r afael â phroblemau trafndiaeth yn Llanbedr

1. Mae'r atodiad hwn yn disgrifio amryw o atebion i'r problemau y bwriedir i'r Ffordd Fynediad a'r Ffordd Osgoi fynd i'r afael â nhw. Mae'n nodi atebion posibl y mae'n werth ymchwilio iddynt ac a allai ffurfio rhan o'r gwaith o ddatblygu'r rhwydwaith teithio yn briodol, os nad y gwaith i gyd, yn yr ardal wledig hon er mwyn datrys problemau sy'n bodoli eisoes a lleihau allyriadau CO₂ ar yr un pryd.
2. Byddai'r atebion hyn yn gyson iawn â blaenoriaethau cenedlaethol fel y'u nodir yn Llwybr Newydd, a byddent hefyd yn gyson â Nodau Llesiant Cymru ac Amcanion Llesiant Cyngor Gwynedd ei hun.
Gallent gael effeithiau buddiol y tu allan i Lanbedr ei hun, gan leihau effaith negyddol traffig o bosibl ar bentrefi eraill ar yr A496, megis Tal-y-Bont a Dyffryn Ardudwy.

Ymyriadau i leihau traffig yn ystod y tymor gwyliau

3. Efallai y gellid mynd i'r afael â llifau traffig tymhorol drwy strategaeth twristiaeth gynaliadwy ar gyfer yr ardal gyfan (fel sy'n cael ei hystyried ar hyn o bryd yn ardal ogleddol Parc Cenedlaethol Eryri). Byddai strategaeth o'r fath yn fuddiol i Lanbedr, ond hefyd i bentrefi eraill ar hyd yr A496. Gan ddefnyddio enghreifftiau o fentrau sydd ar waith mewn mannau eraill yng Nghymru a'r DU, ymhlith y math o opsiynau a allai fod yn rhan o strategaeth o'r fath mae bysiau Fflecsi i brif gyrchfannau twristiaeth fel Mochras (tebyg i'r rhai sy'n cael eu cynnig gan Trafnidiaeth Cymru ar hyn o bryd ym Mhen Llŷn a Sir Benfro); canolfannau parcio a theithio am ddim mewn trefi rhanbarthol allweddol megis Abermo a Phorthmadog; mwy o ddefnydd o daliadau a godir ar ymwelwyr er mwyn darparu ffrwd refeniw i sicrhau gwell trafndiaeth gyhoeddus (e.e. toll ar y rhai nad ydynt yn drigolion sy'n defnyddio Ffordd Mochras yn ystod yr haf); ailfrandio gorsaf reilffordd Llanbedr (e.e. "Llanbedr i Fochras") er mwyn meithrin mwy o ymdeimlad o ddealltwriaeth ddaearyddol; darparu llwybr cyd-ddefnyddio ar wahân wrth ymyl Ffordd Mochras, er mwyn darparu cysylltiad gwell rhwng yr orsaf a Mochras i gerddwyr a beicwyr; bws "milltir olaf" o'r orsaf i safle gweryslla Fochras, wedi'i amseru i fod yn gyson â'r trenau; a chymhellion neu ddisgowntiau i'r rhai sy'n defnyddio dulliau teithio cynaliadwy i deithio i Fochras. Drwy annog ymwelwyr i ddefnyddio dulliau teithio cynaliadwy, byddai'r math hwn o strategaeth o fudd i'r economi leol, gan y byddai ymwelwyr sy'n defnyddio trafndiaeth gyhoeddus neu ddulliau teithio llesol yn fwy tebygol o siopa'n lleol o gymharu ag ymwelwyr sy'n cyrraedd mewn car. Mae'r math hwn o strategaeth ar gyfer rheoli dulliau teithio ymwelwyr yn gyffredin (ac yn effeithiol) mewn llawer o gyrchfannau ymwelwyr Ewropeaidd; mae hefyd wedi cael ei ddefnyddio'n effeithiol yn y DU ym Mharc Cenedlaethol y Fforest Newydd ac mewn mannau eraill.

Mesurau gostegu traffig a chyflymder is yn Llanbedr

4. Gallai mesurau gostegu traffig a chyfyngiadau cyflymder leihau'r effaith niweidiol y mae traffig yn ei chael yn Llanbedr. Ymhlith y newidiadau a allai gael eu hystyried mae terfyn cyflymder o 20mya ar hyd yr A496 ym mhentref Llanbedr ac ar hyd rhannau preswyl o Ffordd Mochras; dylunio amgylchedd ffyrdd er mwyn blaenoriaethu a diwallu anghenion pobl sy'n siopa, yn cerdded, yn beicio neu'n cael mynediad at eiddo, ac anfon arwydd gweledol i yrwyr eu bod yn "westeion"; goleuadau traffig i reoli llif traffig unffordd cyfnewidiol drwy'r pentref, neu ddefnyddio marciau ffordd "blwch melyn" i reoli'r gyffordd rhwng Ffordd Mochras a'r A496; estyniad i'r cyfyngiadau presennol ar barcio ar y stryd ymhellach i ffwrdd oddi wrth bont afon Artro a'r gyffordd â Ffordd Mochras.

Seilwaith i annog newid mewn dulliau teithio o geir i ddulliau teithio llesol

5. Yn debyg i awdurdodau lleol eraill, mae Cyngor Gwynedd wedi ymgynghori'n ddiweddar ar ei Fapiau Rhwydwaith Teithio Llesol ar gyfer y prif aneddiadau yn y sir. Mae'n amlwg o'r ymgynghoriad bod awydd hefyd i sicrhau llwybrau teithio llesol diogel rhwng aneddiadau llai o faint ar hyd yr A496. Byddai llwybr cerdded a beicio diogel rhwng Harlech ac Abermo (ac sy'n cysylltu â Llwybr Mawddach i Ddolgellau dros Bont Abermo) yn diwallu'r angen hwn. Er mwyn iddo fod yn addas i bob defnyddiwr, byddai angen iddo gael ei wahanu'n ffisegol oddi wrth y traffig. Byddai hyn o fudd i drigolion ac ymwelwyr fel ei gilydd. Byddai'n gyson â'r ymrwymiad yng Nghynnig Trafnidiaeth Wledig Llywodraeth Cymru i sicrhau bod gan bob pentref fynediad beicio diogel i'r dref agosaf.

Gwasanaethau trafndiaeth gyhoeddus mwy rheolaidd ar hyd coridor yr A496

6. Nid yw bysiau yn rhedeg yn rheolaidd iawn ar hyn o bryd. Mae saith bws y dydd o Lanbedr i'r gogledd i Harlech, a saith bws y dydd i'r de i Ddolgellau. Nid yw'r amseroedd bws yn gyson ag amseroedd cymudo. Mae gwasanaethau trenau ar Linell Reilffordd y Cambria yn cael eu hamseru i ddiwallu anghenion disgyblion ysgol (er bod y llinell ar gau ar hyn o bryd er mwyn ymgymryd â gwaith mawr ar Bont Abermo). Fodd bynnag, ychydig iawn o opsiynau sydd ar gael i gymudwyr. Mae hyn yn golygu nad oes gan bobl sy'n byw yn Llanbedr opsiynau trafndiaeth gyhoeddus da ar gyfer teithio i'r gwaith, na mynd i siopa a dibenion eraill. Mae Trafnidiaeth Cymru wrthi'n ymgymryd â gwaith dadansoddi i ddatblygu gwasanaethau bws gwell, mwy rheolaidd ar rwydweithiau mewn ardaloedd eraill o'r gogledd (Ynys Môn a gogledd Eryri i ddechrau), a byddai ymarfer tebyg yn fuddiol ar gyfer y coridor rhwng Abermo a Phorthmadog. Byddai hyn yn helpu i gyflawni'r ymrwymiad yng Nghynnig Trafnidiaeth Wledig Llywodraeth Cymru i ddatblygu safonau amlder gwasanaethau trafndiaeth gyhoeddus ar gyfer pob pentref a thref, yn seiliedig ar y boblogaeth. Mae'n werth nodi, mewn ardaloedd gwledig tebyg mewn rhai gwledydd eraill yn Ewrop, y byddai gwasanaethau ar gyfer pentrefi fel Llanbedr yn fwy rheolaidd, yn dechrau'n gynharach ac yn gorffen

yn hwyrach, ac yn rhedeg yr un mor aml ar ddydd Sul ag y maent o ddydd Llun i ddydd Sadwrn.

Datblygu canolfannau gweithio o bell er mwyn lleihau'r angen i weithwyr swyddfa deithio i'w gweithle bob dydd

7. Mae Llywodraeth Cymru wedi gosod targed a fyddai'n gweld 30% o gyflogeion yn gweithio'n rheolaidd o gartref, neu o ganolfan yn agos at eu cartref. Mae wrthi'n treialu canolfannau gweithio o bell. Drwy ddatblygu canolfannau gweithio o bell yn Harlech, Porthmadog ac Abermo (yn ogystal â chanolfannau bach mewn pentrefi ar hyd yr A496 o bosibl) gellid lleihau faint o bobl sy'n teithio i'r gwaith mewn car ar hyd yr A496.

Rheoli traffig sy'n cludo llwythi i'r Maes Awyr ac oddi yno

8. Os bydd angen dosbarthu llwythi mawr i'r Maes Awyr o bryd i'w gilydd, gellid eu trefnu er mwyn osgoi'r A496 / Ffordd Mochras ar adegau o'r diwrnod / wythnos / mis pan fydd llawer o draffig gwyliau. Dylid hefyd gynnal ymchwiliad mwy trwyadl o opsiynau nad ydynt yn ymwneud â ffyrdd (h.y. rheilffordd, môr) ar gyfer cludo llwythi i'r Maes Awyr, unwaith y bydd gofynion llwythi (amlder a maint llwythi) ar gyfer y defnydd a wneir o'r Maes Awyr yn y dyfodol yn fwy pendant.

Codi tâl bach ar ddefnyddwyr ffyrdd

9. Yn y tymor canolig, ar ôl bwrw ymlaen â'r atebion a nodir uchod fel bod gan drigolion ac ymwelwyr ddewisiadau amgen sy'n well na gyrru, gellid cyflwyno tâl bach neu "Dâl Carbon" a godir ar ddefnyddwyr ffyrdd. Byddai angen i hyn gael ei roi ar waith yng nghyd-destun ymrwymiad ehangach Llwybr Newydd i sefydlu fframwaith ar gyfer codi tâl teg ar ddefnyddwyr ffyrdd. Gallai gynnwys codi taliadau gwahanol ar drigolion ac ymwelwyr, gyda'r arian a godir yn cael ei ddefnyddio i ddarparu buddiannau fel gwasanaethau trafnidiaeth gyhoeddus gwell ac, o bosibl, i gefnogi gwasanaethau cymunedol pwysig, fel ysgolion pentref. Yn yr un modd â'r tâl am fapiau siopa plastig, sydd wedi arwain at lai o lawer o fapiau plastig untro yn cael eu gwerthu gan archfarchnadoedd ac arian yn cael ei godi ar gyfer achosion da, byddai hyn yn annog pobl i ystyried eu hopsiynau teithio a defnyddio dulliau teithio amgen lle y bo'n bosibl.

"Symud y ffordd i'r ochr": cau'r A496 drwy Lanbedr ac adeiladu ffordd osgoi cyflymder isel

10. Bydd cynllun a lled y ffordd osgoi arfaethedig yn caniatáu i gerbydau deithio ar gyflymder o 100cya (tua 60mya). Mewn trafodaethau, awgrymodd Cyngor Gwynedd y byddai'n bosibl ailddylunio'r Ffordd Fynediad a'r Ffordd Osgoi gyda "chyflymder dylunio" is (hynny yw, cynllun a lled gwahanol). Byddai hynny'n golygu bod gyrwyr yn teithio ar gyflymder tebyg i'r un a welir ar yr A496 i'r gogledd ac i'r de o Lanbedr, sef 39mya ar gyfartaledd. Efallai y byddai hyn yn galluogi dyluniad sy'n fwy cydnaws â'r dirwedd bresennol, heb gloddiad, arglawdd na chyffordd aml-lefel. Er mwyn sicrhau na fyddai cynnydd yng nghapasiti cyffredinol y ffordd, byddai ffordd yr A496 drwy Lanbedr yn cael ei chau i draffig

cyffredinol hefyd (ac eithrio mynediad i gerbydau, a llwybr trwodd i feicwyr a bysiau). Byddai hyn yn osgoi creu traffig ychwanegol. Byddai cadw cyflymder cerbydau i tua 40mya yn hytrach na 60mya yn osgoi cynnydd mewn allyriadau carbon hefyd. Awgrymodd Cyngor Gwynedd y byddai cost cynllun o'r fath yn sylweddol, ac felly y dylai gael ei ystyried fel dewis olaf unwaith y rhoddir cynnig ar yr atebion eraill.