

Rhif: WG14775

Llywodraeth Cymru

Dogfen Ymgynghori

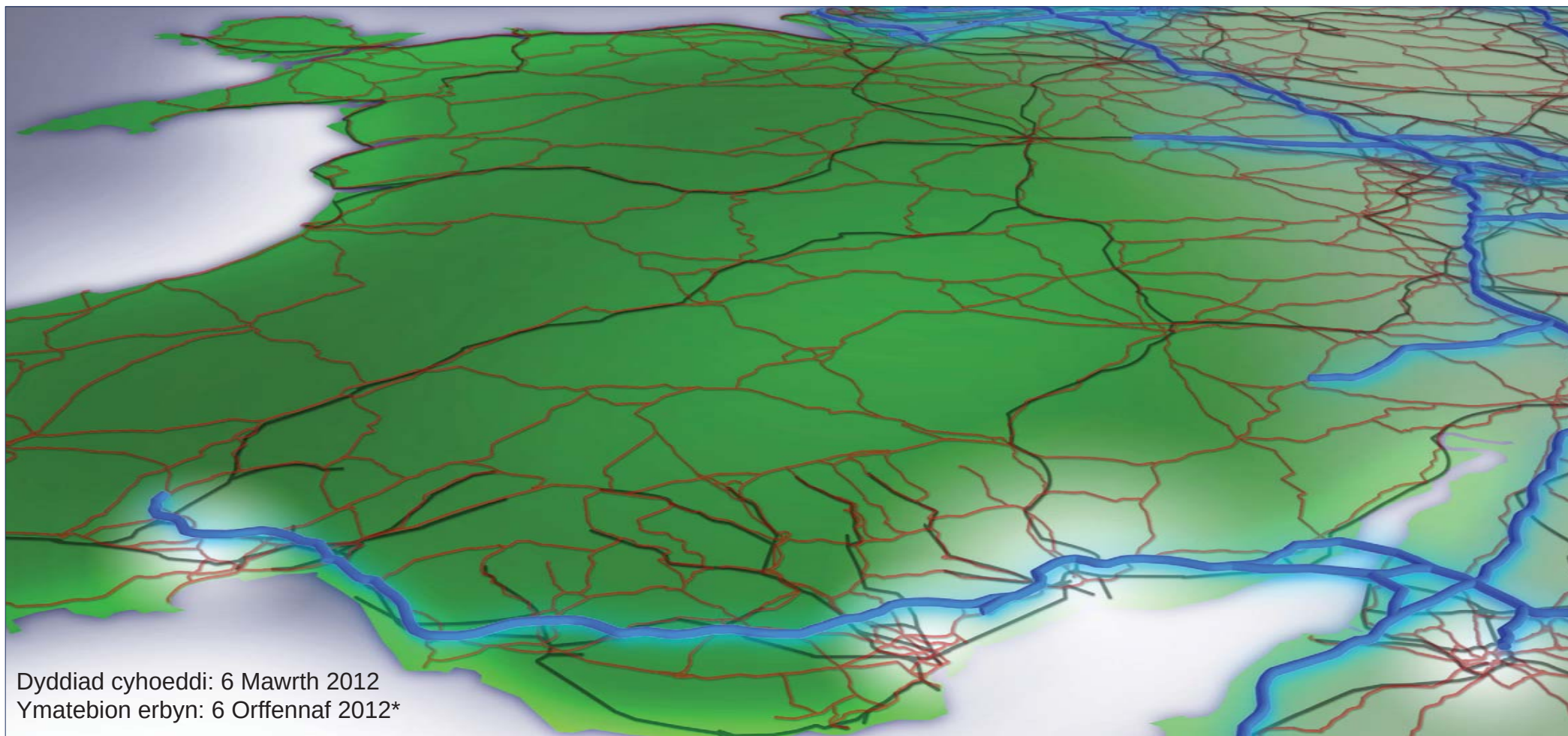
Mesurau Gwella Coridor yr M4 Magwyr i Gas-bach (M4 CEM)

Lleddfu'r Llif



Llywodraeth Cymru
Welsh Government

www.cymru.gov.uk



Diwygiad B* - Mae'r dyddiad cau ar gyfer ymateb i'r ymgynghoriad wedi ei ymestyn hyd at y 6ed o Orffennaf 2012

Trosolwg

Mae Llywodraeth Cymru yn ymgynghori ynglŷn â'i hymagwedd at ddatrys problemau'n gysylltiedig â thrafnidiaeth sy'n effeithio ar ardal Coridor yr M4 o amgylch Casnewydd yn Ne Ddwyrain Cymru.

Mae pobl sy'n defnyddio Coridor yr M4 a'r rhwydwaith priffyrdd yn y cylch yn ymwybodol o'r tagfeydd a'r peryglon posibl sy'n deillio o'r nifer fawr o gerbydau sy'n defnyddio'r M4. Ar adegau prysur, mae mwy o draffig yn defnyddio'r ffordd nag y dyluniwyd y ffordd i ymdopi ag ef. Mae teithwyr hefyd yn sylwi ar y tarfu sy'n cael ei achosi gan ddigwyddiadau a phethau annisgwyl. Gall gymryd gryn amser ar ôl digwyddiad cyn y bydd y traffig yn gallu llifo fel arfer eto; mae hyn yn dweud wrthym fod angen gwella cadernid yr M4 a'r rhwydwaith priffyrdd yn y cylch.

Dechreuodd y trafod dros flwyddyn yn ôl gyda phobl sy'n defnyddio ac yn rheoli'r rhwydwaith trafndiaeth a/neu sy'n defnyddio gwasanaethau yng Nghoridor yr M4 rhwng Magwyr a Chas-bach, ac mae eisoes wedi dylanwadu ar yr hyn a gyflwynir fel rhan o'r Ymgynghoriad hwn. Os ydych chi wedi bod yn rhan o'r gwaith i'n helpu ni i lunio Raglen Mesurau Gwella Coridor yr M4, diolch i chi!

Mae trafndiaeth a mynediad i wasanaethau, cartrefi, gwaith a hamdden yn faterion sy'n effeithio ar bawb ohonom, a gobeithiwn y bydd unrhyw un sy'n byw, yn gweithio ac yn teithio drwy ardal Casnewydd yn cymryd rhan yn yr Ymgynghoriad hwn.

Sut i ymateb a mwy o wybodaeth

Ewch ati i ymateb i'r Ymgynghoriad hwn drwy ddefnyddio'r Ffurflen Ymateb sydd wedi'i chynnwys yn y ddogfen hon. Gellir llenwi hon ar ffurf copi caled i'r cyfeiriad a ddangosir isod.

Fel arall, gallwch ymateb yn electronig drwy'r dolenni hyn ar y wefan:

- www.wales.gov.uk/Consultations o dan Trafnidiaeth

Mae'r Ymgynghoriad hwn yn cau ar 6 Orffennaf 2012*

Gellir trefnu bod fersiynau print bras o'r ddogfen hon ar gael o wneud cais i m4cem@arup.com.

Manylion cyswllt

I gael mwy o wybodaeth, cysylltwch â:

m4cem@arup.com neu ysgrifennwch i:

Freepost M4 CEM CONSULTATION

Diwygiad A -

Mae'r diwygiad hwn yn cynnwys cywiriadau bychain i Ffigurau 4 a 5 ar dudalen 9, Ffigur 6 ar dudalen 10, Tabl 1 ar dudalen 11 a Ffigur 9 ar dudalen 15. Mae'r diwygiad yn dangos ffynhonnellau gwybodaeth ac mewn manau roedd y Ddogfen Ymgynghori wreiddiol yn cynnwys data gwallus oherwydd camgymeriadau trawsgrifiad i'r taenlen. Ni fydd y diwygiadau hyn yn cael effaith materol ar yr ymgynghoriad hwn.

Diwygiad B* -

Mae'r dyddiad cau ar gyfer ymateb i'r ymgynghoriad wedi ei ymestyn hyd at y 6ed o Orffennaf 2012

Gweithdai ac Arddangosfeydd Cyhoeddus

Cynhelir y rhain fel rhan o'r Ymgynghoriad hwn er mwyn rhoi'r cyfle i chi ofyn cwestiynau am yr agweddau amrywiol ar y Rhaglen M4 CEM.

Dyddiad	Amser	Lleoliad	Man Cyfarfod
Gweithdai			
Dydd Mawrth 13 Mawrth	10yb-3ym	Casnewydd	Tŷ Tredegar NP10 8YW
Dydd Iau 15 Mawrth	10yb-3ym	Caerdydd	Neuadd yr Urdd CF10 5AL
Dydd Iau 20 Mawrth	10yb3ym	Abertawe	Ystafell Dderbyn yr Arglwydd Faer, Neuadd y Ddinas SA1 4PE

Mae'r gweithdai yn agored i bawb, ond bydd lleoedd yn gyfyngedig. Felly, cadwch eich lle yn gynnar drwy gysylltu â: m4cem@arup.com.

Dyddiad	Amser	Lleoliad	Man Cyfarfod
Arddangosfeydd Cyhoeddus			
Dydd Mercher 28 Mawrth	12-7ym	Llysweri	Campws Dinas Casnewydd, Coleg Gwent NP19 4TS
Dydd Iau 29 Mawrth	12-7ym	Magwyr	Eglwys y Bedyddwyr Ebenezer NP26 3HY
Dydd Gwener 13 Ebrill	12-7ym	Brynglas	Brynglas House NP20 5QU
Dydd Mawrth 17 Ebrill	12-7ym	Casnewydd	Canolfan Casnewydd NP20 1UH

Mae tair arddangosfa gyhoeddus ychwanegol, sy'n agored i bawb, wedi eu trefnu fel y rhestr isod *. Byddwn yn parhau i hyrwyddo'r Ymgynghoriad ac rydym wedi ymestyn y cyfnod ar gyfer ymateb o'r 6ed o Fehefin hyd at y 6ed o Orffennaf 2012.

Dyddiad	Amser	Lleoliad	Man Cyfarfod
Arddangosfeydd Cyhoeddus			
Dydd Gwener 11 Mai	12- 7ym	Brynglas	Tŷ Brynglas NP20 5QU
Dydd Mawrth 15 Mai	12-7ym	Magwyr	Capel y Bedyddwyr Ebenezer NP26 3HY
Dydd Iau 17 Mai	12-7ym	Casnewydd	Canolfan Casnewydd NP20 1UH

Mae'r arddangosfeydd ar agor rhwng yr amserau a nodwyd, a gallwch alw i mewn pan fydd yn gyfleus i chi. Bydd staff wrth law i ateb cwestiynau, ac i sôn wrthyh am y cyfleoedd sydd ar gael i chi fynegi eich barn am y cynigion a gyflwynwyd.

Diwygiad B* -
Dyddiadau ychwanegol ar gyfer arddangosfeydd cyhoeddus

Diogelu data

Bydd unrhyw ymateb yr anfonwch atom yn cael ei weld yn llawn gan staff Llywodraeth Cymru a'u hymgynghorwyr sy'n delio â materion yr Ymgynghoriad hwn. Gall staff eraill Llywodraeth Cymru ei weld hefyd er mwyn eu helpu i gynllunio Ymgynghoriadau yn y dyfodol.

Mae Llywodraeth Cymru yn bwriadu cyhoeddi crynodeb o'r ymatebion i'r ddogfen hon. Efallai y byddwn yn cyhoeddi ymatebion yn llawn hefyd. Fel arfer, caiff enw a chyfeiriad (neu ran o gyfeiriad) yr unigolyn neu sefydliad a anfonodd yr ymateb eu cyhoeddi gyda'r ymateb. Mae hyn yn helpu i ddangos y cafodd yr Ymgynghoriad ei gynnal yn y dull priodol. Os nad ydych am i'ch enw neu gyfeiriad gael eu cyhoeddi, dywedwch hyn wrthym yn ysgrifenedig pan anfonwch eich ymateb. Byddwn yn cuddio'r manylion hyn wedyn.

Fe all enwau neu gyfeiriadau y byddwn yn eu cuddio ddal i gael eu cyhoeddi nes ymlaen, er na chredwn y byddai hyn yn digwydd yn aml iawn. Mae Deddf Rhyddid Gwybodaeth 2000 a Rheoliadau Gwybodaeth Amgylcheddol 2004 yn galluogi'r cyhoedd i ofyn am gael gweld gwybodaeth sy'n cael ei chadw gan lawer o gyrff cyhoeddus, yn cynnwys Llywodraeth Cymru. Mae hyn yn cynnwys gwybodaeth nad yw wedi'i chyhoeddi. Fodd bynnag, mae'r gyfraith hefyd yn caniatáu i ni atal gwybodaeth mewn rhai amgylchiadau. Os bydd unrhyw un yn gofyn am gael gweld gwybodaeth rydym wedi'i hatal, bydd rhaid i ni benderfynu ynghylch rhyddhau'r wybodaeth neu beidio. Os yw rhywun wedi gofyn am beidio â chyhoeddi eu henw a'u cyfeiriad, mae honno'n ffaith bwysig y byddai'n rhaid i ni ei hystyried. Fodd bynnag, gall fod rhesymau pwysig weithiau pam y byddai'n rhaid i ni ddatgelu enw a chyfeiriad rhywun, er eu bod wedi gofyn iddynt beidio â

chael eu cyhoeddi. Byddem yn cysylltu â'r unigolyn, ac yn gofyn am ei farn/barn, cyn penderfynu'n derfynol ynghylch datgelu'r wybodaeth.

Cynnwys

	Tudalen
1. Rhagair y Gweinidog	4
2. Cefndir	5
3. Problemau'n Gysylltiedig â Thrafnidiaeth	18
4. Nodau'r Rhaglen M4 CEM	20
5. Sut fyddwn yn mynd i'r afael â'r problemau sy'n gysylltiedig â thrafnidiaeth, ac yn cyflawni ein nodau	21
6. Mesurau sy'n cael eu cyflawni ar hyn o bryd ac sydd wedi'u trefnu yn y dyfodol agos, i leddfu'r llif	22
7. Datblygu dulliau strategol o gyflawni Nodau M4 CEM	22
8. Mesurau Trafnidiaeth Gyhoeddus	24
9. Mesurau'r Seilwaith Priffyrdd	30
10. Mesurau Cyffredin	53
11. Camau nesaf	54
Atodiad 1: Cwestiynau Cyffredin	55

1. Rhagair y Gweinidog

Gall y ffordd yr awn ati yng Nghymru i reoli trafnidiaeth a mynediad i wasanaethau, gwaith, hamdden a'n cartrefi greu buddion mawr nid yn unig i'n lles a'n heconomi, ond i'n hamgylchedd hefyd. Mae cyfleoedd gwych yn ein hardaloedd lleol, ledled Cymru a thu hwnt, i ni ailgysylltu â'n gilydd er mwyn adeiladu cymunedau cadarnach, i gael mynediad i'r addysg, yr hyfforddiant neu'r gwasanaeth iechyd sy'n fwyaf addas i'n hanghenion, i gyrraedd swyddi, marchnadoedd proffidiol ac amgylcheddau busnes, ac i roi trafnidiaeth ar lwybr i leihau carbon.

Cerbydau modur yw'r prif ddull teithio yng Nghymru a'r DU. Mae'n ymddangos bod llawer ohonom yn ddibynol ar ddefnyddio'n ceir. Does dim rhyfedd felly fod tagfeydd cynyddol yn cael ei gydnabod fel un o'r problemau trafnidiaeth mwyaf difrifol sy'n ein hwynebu, ac ystyrir bod gweithredu i wella rhwydweithiau ffyrdd a rheilffyrdd yn hanfodol i gynnal cynhyrchiant a'r gallu i gystadlu. Ar yr un pryd, gall pobl eraill yn ein cymuned nad oes ganddynt ddefnydd o gar nac unrhyw fodd teithio priodol wynebu rhwystrau go iawn i fyw bywydau hapusach, iachach a mwy cyflawn. Mae'n rhaid i ni weithredu i wella cyfleoedd i bawb.

Yn y Cynllun Trafnidiaeth Cenedlaethol y rhoddwyd blaenoriaeth iddo yn Rhagfyr 2011, amlinellodd Llywodraeth Cymru ymrwymiad i ymgynghori â chi ar y rhaglen mesurau i ddelio â materion yn ymwneud â chadernid, diogelwch a dibynadwyedd ar yr M4 o amgylch Casnewydd. Yr Ymgynghoriad hwn yw'ch cyfle chi i'n helpu ni benderfynu ar a chyflwyno strategaeth drafnidiaeth a mynediad sy'n gweithio i bawb ohonom nawr, ac yn y dyfodol.

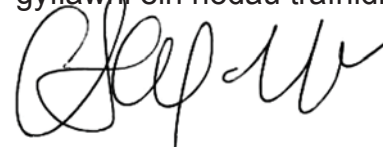
Mae'r ddogfen hon yn cynnwys disgrifiad o hanes a chyd-destun Coridor yr M4 Coridor, a sut mae patrymau teithio a thrafnidiaeth wedi newid. Mae'n mynd ati gyda chi i archwilio problemau, nodau ac ystod o ddulliau gwahanol i gyflawni'r nodau. Mae rhai dogfennau ategol ar gael hefyd yn www.m4cem.com, ac mae'r

rhain yn rhoi mwy o fanylion technegol a chefnidir i'r astudiaeth. Diben y dogfennau hyn yw sicrhau bod pawb sydd â diddordeb i leddfu'r llif ar yr M4 rhwng Magwyr a Chas-bach, a datrys problemau'n gysylltiedig â theithio, yn deall ac yn cael eu hannog i roi barnau ar y dulliau a'r dewisiadau sydd ar gael.

Gan ystyried yr adborth a dderbynnir yn ystod yr Ymgynghoriad hwn, bydd Llywodraeth Cymru'n cyhoeddi'r strategaeth i leddfu'r llif ar yr M4 ac i leihau'r pwysau ar y rhwydwaith priffyrdd rhwng Magwyr a Chas-bach dros yr ychydig flynyddoedd nesaf ac i'r dyfodol. Bydd y cyhoeddiad hwn yn cael ei wneud tuag at ddiwedd 2012.

Mae datrys problemau trafnidiaeth yn her gymhleth. Ni fydd un ymyrraeth ar ei phen ei hun yn datrys yr holl broblemau trafnidiaeth a mynediad yn yr ardal hon. Drwy geisio deall sut mae problemau'n effeithio arnoch chi, sut ydych chi'n blaenoriaethu'r nodau y dylai unrhyw ymyrraeth eu cyflawni, a chan elwa ar eich sylwadau chi ar atebion arfaethedig, credwn y gallwn lunio strategaeth a fydd yn diwallu eich anghenion chi yn ardal Coridor yr M4, Magwyr i Gas-bach. Ar yr un pryd, gobeithiwn fynd i'r afael â'n blaenoriaethau ehangach, sef gwneud i'r system drafnidiaeth weithio'n well i helpu mynd i'r afael â thlodi, cynyddu lles a chynorthwyo twf economaidd, a lleihau allyriadau carbon sy'n gysylltiedig â theithio.

Rhowch wybod beth yw eich barn am y cyfleoedd i fynd i'r afael â'r problemau a amlinellwn yma, a sut gallwch chi ein helpu i gyflawni ein nodau trafnidiaeth.

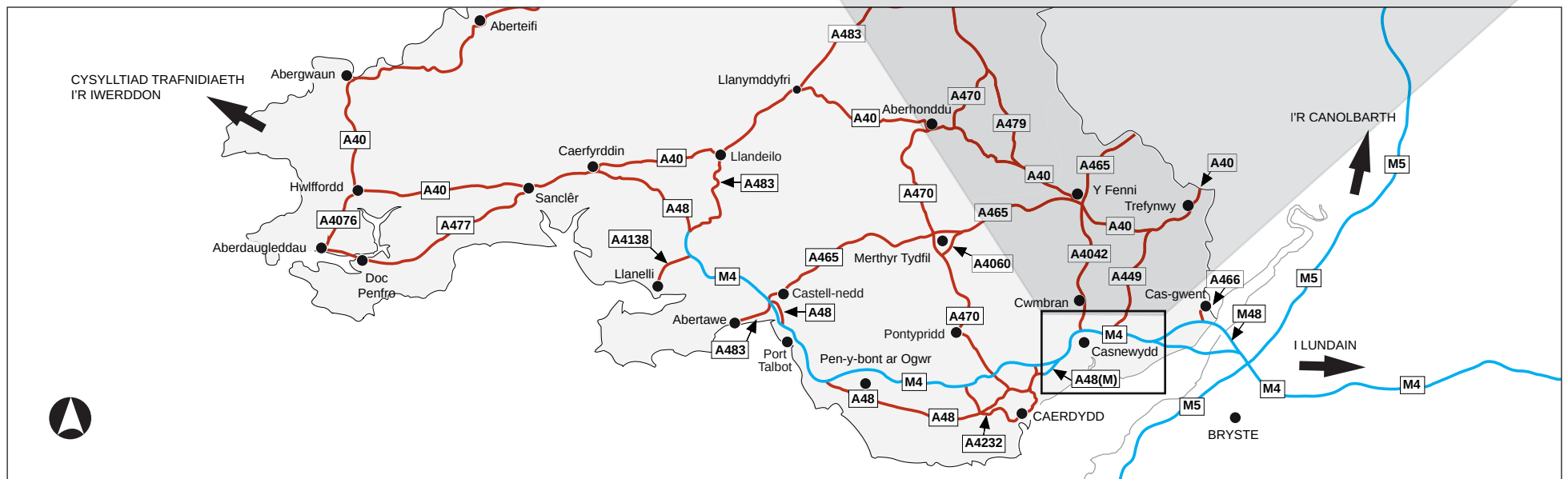
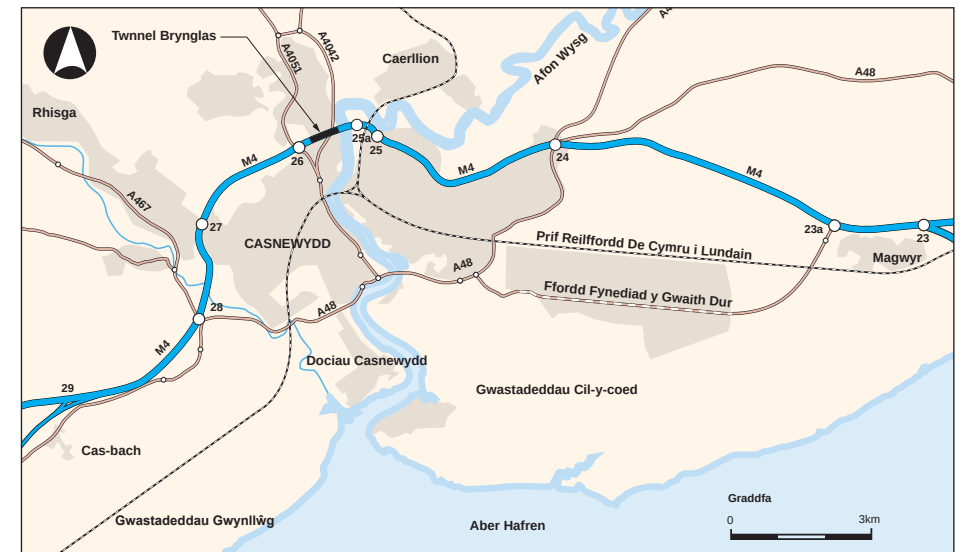


Carl Sargeant AM
Gweinidog Llywodraeth Leol a Chymunedau

2. Cefndir

Mae'r M4 yn Ne Cymru yn rhan o'r Rhwydwaith Trafnidiaeth Traws-Ewropeaidd (TEN-T), sy'n darparu cysylltiadau ledled Ewrop ar hyd ffyrdd, rheilffyrdd, ar y môr a thrwy deithiau awyr. Mae'r M4 yn chwarae rhan strategol allweddol yn cysylltu De Cymru â gweddill Ewrop, yn darparu cysylltiadau ag Iwerddon drwy'r porthladdoedd yn Ne Orllewin Cymru a Lloegr, a thir mawr Ewrop i'r dwyrain, fel a ddangosir yn Ffigur 1. Mae'n llwybr allweddol o'r dwyrain i'r gorllewin a'r prif borth i Dde Cymru, ac mae hefyd yn un o'r ffyrdd a ddefnyddir fwyaf yng Nghymru. Yn darparu cyfleuster ar gyfer cludo nwyddau, cysylltu pobl â swyddi a safleoedd cyflogaeth, yn ogystal â gwasanaethu diwydiant twristiaeth Cymru, mae'r M4 yn hanfodol i economi leol De Cymru. Mae gan Gaerdydd a Chasnewydd strategaethau adfywio uchelgeisiol, ac mae Sir Fynwy wrthi'n datblygu ardaloedd o amgylch Cyffordd 23a o'r M4. Fe allai tagfeydd ar yr M4 rwystro'r cynlluniau hyn.

Ffigur 1: Lleoliad a phwysigrwydd strategol yr M4.



Yn wreiddiol dyluniwyd yr M4 rhwng Cyffyrdd 28 a 24 fel 'Ffordd Osgoi Casnewydd' gyda diwygiadau dylunio yn dilyn hynny yn y 1960au i gynnwys y twneli traffordd cyntaf i'w hadeiladu yn y DU. Mae Traffordd yr M4 rhwng Magwyr a Chas-bach ymhell o gyrraedd safonau dylunio traffyrdd modern. Mae'r rhan hon o'r M4 yn cynnwys nifer fawr o fannau lle mae lonydd yn lleihau a lonydd yn cynyddu, gan arwain at rai rhannau dwy lôn, llain galed ysbeidiol a chyffyrdd mynych. Mae tagfeydd ar y ffordd yn ystod adegau prysur ar ddiwrnodau'r wythnos, ac mae hynny'n arwain at amserau siwrneiau araf ac annibynadwy, traffig yn stopio a chychwyn, a digwyddiadau mynych sy'n achosi oedi.

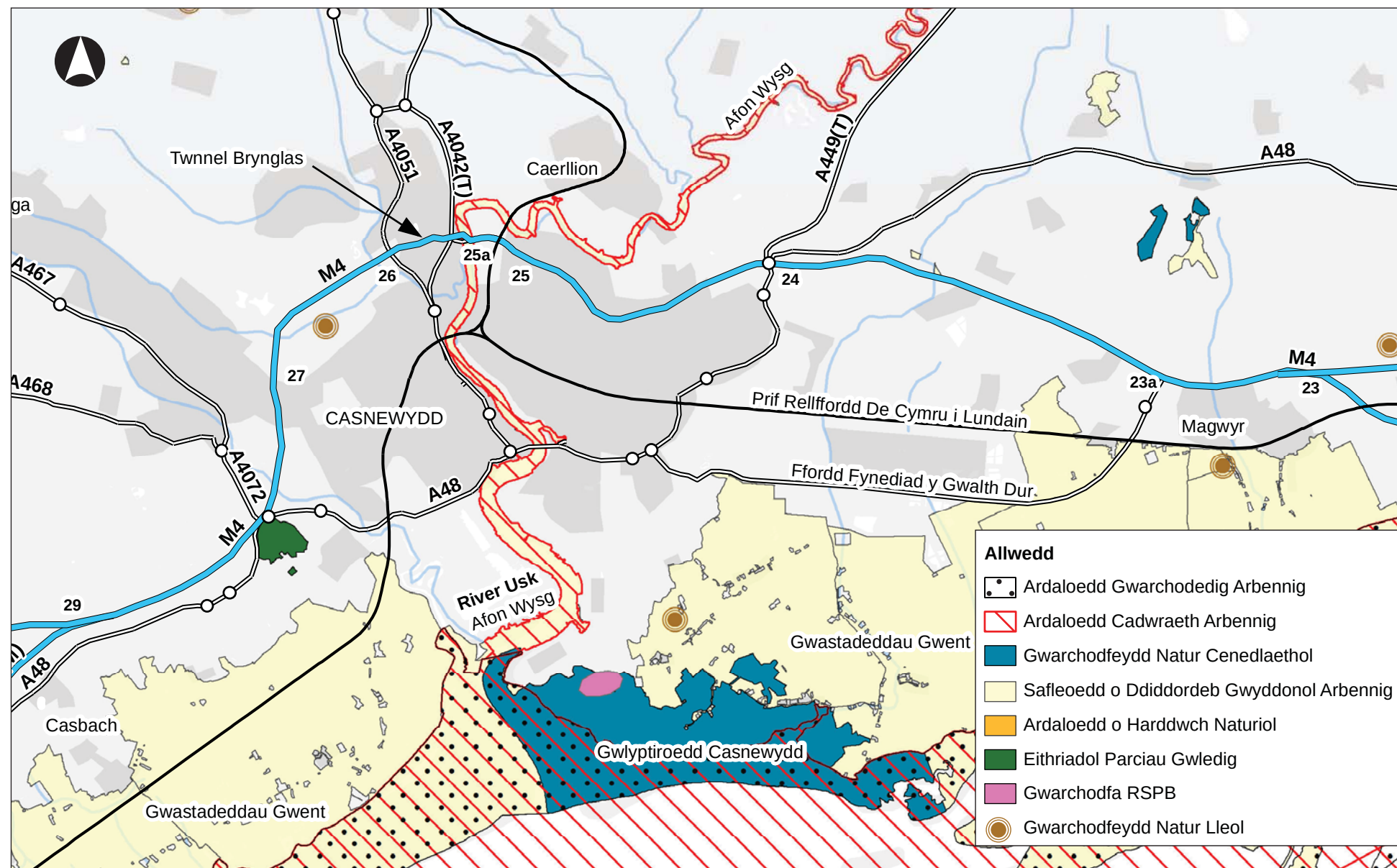
Hyn, ynghyd â thraffig cynyddol, yw'r rheswm pam mae problemau gyda thagfeydd ac amserau siwrneiau annibynadwy wedi bod yn ffaith bywyd ers blynnyddoedd lawer ar yr M4 o amgylch Casnewydd. Nid yw'r draffordd a'r rhwydwaith priffyrdd yn y cylch yn ymdopi â newidiadau sydyn mewn galw neu weithrediad, o ganlyniad i ddamweiniau neu ddigwyddiadau tywydd eithafol, er enghraifft. Mae'r materion hyn yn waeth ar adegau teithio prysur, ac wrth i nifer y defnyddwyr ar y rhwydwaith gynyddu, byddant yn gwaethygu.

I fynd i'r afael â'r materion hyn, astudiwyd dichonoldeb datblygu ffordd liniau'r M4 yn fanwl iawn. Ym mis Gorffennaf 2009, cyhoeddodd Llywodraeth Cymru fod y prosiect wedi mynd yn anfforddiadwy. Fodd bynnag, cydnabu Llywodraeth Cymru y gellid gwneud gwelliannau pwysig i'r rhwydwaith trafniadaeth presennol. Sefydlwyd Rhaglen Mesurau Gwella Coridor yr M4 Magwyr i Gas-bach (M4 CEM) i archwilio ffyrdd o wneud y cyfryw welliannau.

Nodau'r Rhaglen M4 CEM yw:

1. Ei gwneud hi'n haws ac yn fwy diogel i bobl gyrraedd eu cartrefi, mannau gweithio a gwasanaethau drwy gerdded, beicio, ar drafniadaeth gyhoeddus neu ar y ffordd.
2. Cyflawni rhwydwaith trafniadaeth fwy effeithlon a chynaliadwy sy'n cefnogi ac yn annog ffyniant hirdymor yn y rhanbarth a ledled Cymru, ac sy'n galluogi cyrraedd marchnadoedd rhyngwladol.
3. Creu effeithiau cadarnhaol yn gyffredinol ar bobl a'r amgylchedd, gan wneud cyfraniad cadarnhaol at nodau cyffredinol Llywodraeth Cymru i leihau allyriadau nwyon tŷ gwydr a gwneud Cymru'n fwy cadarn i allu gwrthsefyll effeithiau'r newid yn yr hinsawdd.

Ffigur 2: Prif Gyfyngiadau Amgylcheddol yn ardal Casnewydd



Cyflwyniad i'r Problemau

I'r De o Gasnewydd ceir ardaloedd o dir gwyllt sydd heb eu datblygu, neu dir amaethyddol. Mae rhannau sylweddol o'r ardaloedd hyn, fel Gwastadeddau Cil-y-coed, a'r cynefinoedd a'r rhywogaethau maent yn eu cynnwys, wedi'u gwarchod gan y gyfraith. Mae Afon Hafren, y mae'r M4 yn ei chroesi, ac Aber Afon Hafren, wedi'u gwarchod gan y gyfraith hefyd. Mae'r safleoedd dynodedig, y gwarchodfeydd natur a'r parciau gwledig a welwch ar Ffigur 2 hefyd yn cael eu gwerthfawrogi fel lleoedd ar gyfer hamdden ac ymlacio i bobl leol ac ymwelwyr.

Roedd De Ddwyrain Cymru ac ardal Casnewydd yn wahanol yn y 1960au pan gafodd yr M4 ei dylunio a'i hadeiladu. Ers hynny, mae llawer o newidiadau wedi digwydd. Mae ein pryderon amgylcheddol yn wahanol – mae gennym rwymedigaethau newydd i warchod safleoedd treftadaeth, cynefinoedd a rhywogaethau. Mae llawer o newidiadau cymdeithasol wedi digwydd hefyd, gan gynnwys twf yn y boblogaeth, trefi a dinasoedd yn ehangu, patrymau cyflogi a'n disgwyliadau o addysg, iechyd a gwasanaethau eraill. Mae'r economi heddiw yn wahanol o ran maint a lleoliad y marchnadoedd a'r mathau o gynnyrch a gwasanaethau a gyflenwir.

Heddiw, yr her yw cysoni ein hanghenion a dyheadau â'r hyn y gall y rhwydwaith trafniadaeth ei ddarparu.

Mae cymdeithas gyfan wedi mynd yn gymdeithas fwy symudol o lawer, ac mae llawer mwy ohonom nag y gallai peirianyddion ffordd yn y 1960au fod wedi'u rhagweld. Nid oes unrhyw dystiolaeth bendant sy'n awgrymu y bydd y duedd hon o alw cynyddol mewn traffig yn gwrthdroi'n fuan.

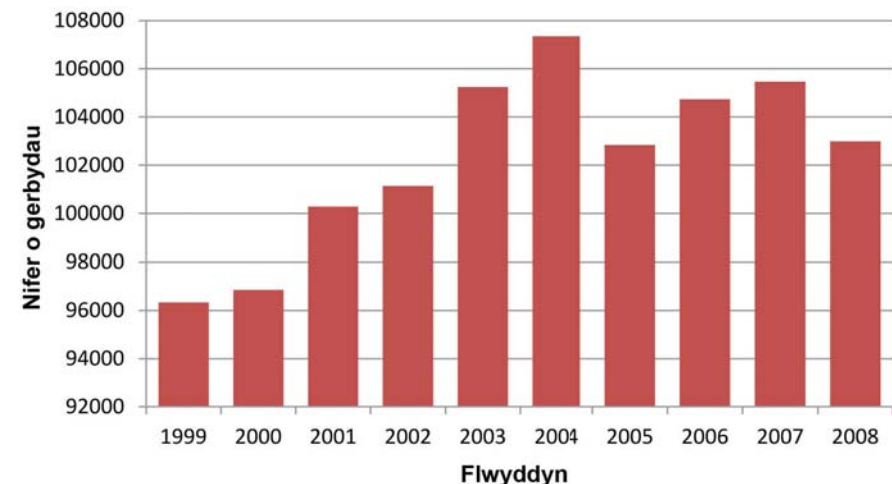
Mae problemau presennol a wynebir ar y draffordd rhwng Magwyr a Chas-bach yn ymwneud â chapasiti, cadernid, diogelwch a materion datblygu cynaliadwy. Edrychwn ar y rhain yn eu tro isod:

a) Capasiti – gallu Coridor yr M4 i ymdopi â thraffig

Mae Ffigur 3 yn dangos y llif traffig dyddiol cyfartalog drwy Gyffordd 27 i Gyffordd 28 yn cynyddu dros y blyneddau diwethaf. Er bod yna flynyddoedd lle mae lefelau traffig yn gostwng, cynnydd yw'r newid cyffredinol ar gyfer y cyfnod.

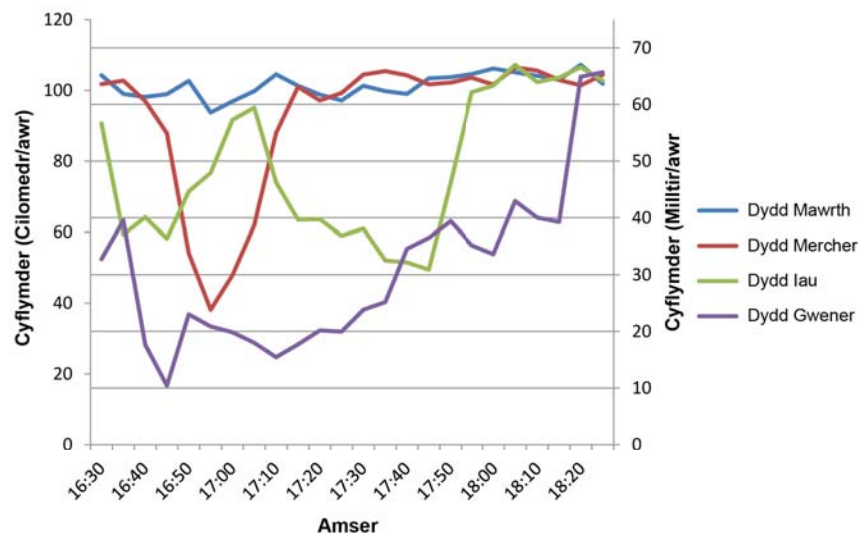
Mae'r cynnydd hwn yn y traffig wedi gwaethgu problemau tagfeydd, yn enwedig ar adegau prysur yn y bore a min nos, fel a ddangosir yn Ffigur 5.

Ffigur 3: Llif Traffig Dyddiol Cyfartalog drwy Adran C27-C28



Mae Ffigur 4 isod yn dangos cyfartaledd cyflymder y traffig a gofnodwyd yn teithio tua'r dwyrain ar y draffordd rhwng Cyffyrdd 27 a 28 yn ystod y cyfnod prysur fin nos ar gyfer cyfnod a ddewiswyd ar hap ym mis Mawrth 2007. Mae'n dangos y gall cyflymderau ostwng o dan 60 cya (llai na 40 mya) ar adegau pan fydd tagfeydd.

Ffigur 4: CCyflymder Cyfartalog ar yr M4 C27 - 26¹ (Cyfnod Prysur Fin Nos tua'r Dwyrain)

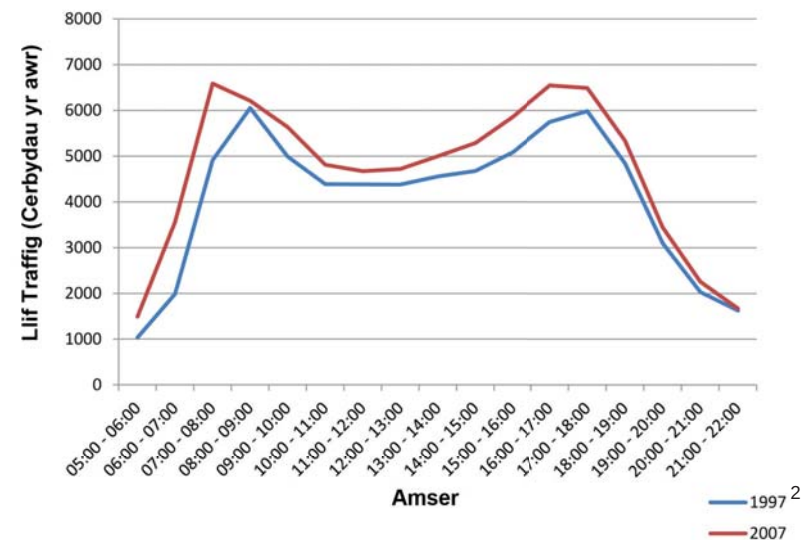


Sylwch pa mor ddramatig mae cyflymderau traffig yn amrywio dros gyfnodau amser byr, a'r diffyg patrwm cyson o ddiwrnod i ddiwrnod. Golyga hyn y gall amserau siwrneiau, yn enwedig i gymudwyr, fod yn annibynadwy dros ben.

Diwygiad A – 1. Mae'r ddogfen wreiddiol yn cyfeirio at Gyffordd 28 a Chyffordd 27. Camgymeriad trawsgrifiad achosodd y gwall; nid oes effaith materol ar yr ymgynghoriad hwn.

Yn ychwanegol at faint y traffig yn cynyddu'n gyffredinol, mae Ffigur 5 yn dangos bod maint y traffig a brofir yn 1997 dim ond yn ystod y traffig y bore a'r prynhawn ("oriau brys") yn cael ei phrofi nawr, a hyd yn oed yn uwch, dros gyfnodau hwy o lawer.^{2A}

Ffigur 5: Llifoedd Traffig ar ddiwrnodau'r wythnos drwy dwneli Brynglas



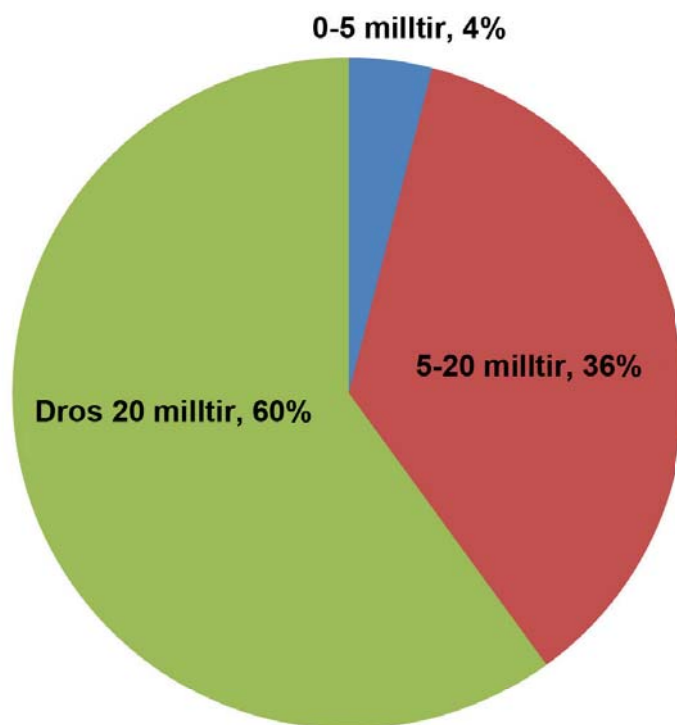
Mae'n bwysig nodi hefyd y gall traffig araf a thagfeydd traffig greu allyriadau CO₂ uwch na thraffig sy'n llifo'n hwylus.

Mae cymysgedd o draffig lleol a thraffig teithio pell yn defnyddio'r draffordd. Mae hyn yn achosi problemau wrth i gerbydau symud rhwng lonydd i fynd ar y draffordd a gadael y draffordd.

Diwygiad A – 2. Mae'r ddogfen wreiddiol yn cynnwys data gwallus ar gyfer 1997. Camgymeriad taenlen achosodd y gwall; nid oes effaith materol ar yr ymgynghoriad hwn.
Diwygiad A – 2A. Cywiriadau i gyfieithiad gymraeg wedi ei gwneud.

Mae Ffigur 6 yn dangos fod rhyw 40% o siwrneiau ar yr M4 yn cynnwys teithiau o lai nag 20 milltir o'r cychwyn i'r pen. Byddai hyn yn nodweddiadol yn gyfwerth â siwrnai yn cael ei gwneud rhwng gorllewin Caerdydd a dwyrain Casnewydd.

Ffigur 6 Cyfran y siwrneiau byr, canolig a theithio pell gan ddefnyddio'r M4 C23-C29 (Arolygon ffordd 2005)³



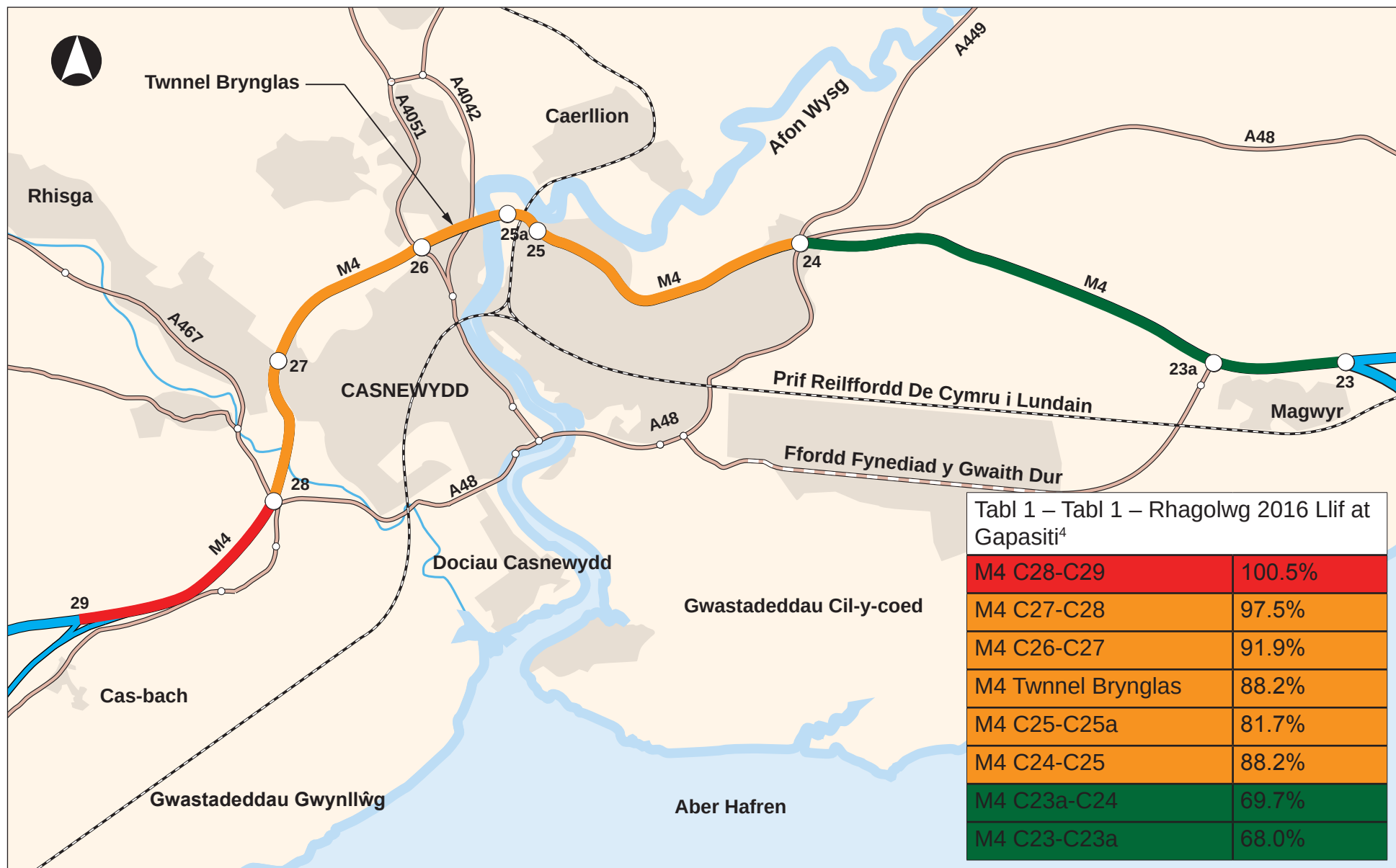
Mae Ffigur 7 yn dangos ble mae lefelau tagfeydd ar eu mwyaf ar yr M4 rhwng Magwyr a Chas-bach. Fe all diffyg capasiti ar y rhwydwaith ffyrdd rwystro gallu gwneud datblygiadau yn y dyfodol

(er enghraifft, tai ychwanegol, gwasanaethau hanfodol, mannau masnachol a diwydiannol) yn Ne Ddwyrain Cymru.

Mae materion eraill yn ymwneud â chapasiti ar gyfer Coridor yr M4 yn cynnwys:-

- Yn ystod adegau prysur, mae llifoedd traffig yn mynd uwchlaw 80% o'r capasiti ar hyd rhai rhannau o'r ffordd. Derbynnir yn gyffredinol pan fydd llifoedd traffig yr awr yn cyrraedd oddeutu 80%, gellir disgwyl rhai problemau o ran gweithredu. Po fwyaf o dagfeydd fydd ar y ffordd, mwyaf yw'r risg y bydd digwyddiadau a damweiniau'n digwydd. Pan fydd llifoedd yn mynd uwchlaw 90%, gall traffig ddisgwyl problemau gweithredu difrifol dros gyfnodau hirach.
- Mae rhyw 40% o siwrneiau a wneir ar hyd yr M4 rhwng Magwyr a Chas-bach yn deithiau llai nag 20 milltir. Mae hyn yn cyfrannu at densiwn rhwng pobl sy'n teithio'n lleol a phobl sy'n teithio'n bellach.
- Mae'r goleddfau is-safonol ar y draffordd yn arafu cerbydau trwm ac felly'n gwaethygu tagfeydd, yn enwedig ar adegau prysur
- Yn wahanol i draffyrdd modern, mae'r rhan rhwng Magwyr a Chas-bach yn cynnwys nifer fawr fannau lle mae lonydd yn lleihau a lonydd yn cynyddu, gan arwain at rai rhannau dwy lôn, llain galed ysbeidiol a chyffyrdd mynych. Mae hyn yn ychwanegu mwy fyth at broblemau tagfeydd.
- Mae gan Gaerdydd a Chasnewydd strategaethau adfywio uchelgeisiol, ac mae gan Sir Fynwy nifer o ddatblygiadau arfaethedig yng nghyffiniau Cyffordd 23a o'r M4. Fe allai tagfeydd ar draffordd yr M4 rwystro mynediad i safleoedd ailddatblygu.

Ffigur 7: Problemau Capasiti



b) Cadernid – gallu'r rhwydwaith drafnidiaeth i ymateb i ddamweiniau ac oedi

Mae Ffigur 8 yn dangos y llwybrau amgen i'r M4 sy'n darparu cadernid i'r rhwydwaith ar adegau pan fo digwyddiadau neu oedi. Bydd angen gwneud gwaith cynnal a chadw mawr yn y tymor byr, a gallai hynny achosi tarfu sylweddol, yn enwedig yn Nhwneli Brynglas.

Mae materion eraill yn ymwneud â chadernid ar Goridor yr M4 yn cynnwys:-

- Capasiti cyfyngedig sydd yna ar lwybrau amgen pan fydd angen dargyfeirio traffig oddi ar yr M4 o amgylch Casnewydd.
- Gall tywydd garw achosi tarfu ar y rhwydwaith trafndiaeth. Gwaethygir y broblem hon o gofio'r diffyg capasiti ar lwybrau amgen i'r M4.
- Mae angen gwneud gwaith cynnal a chadw sylweddol yn Nhwneli Brynglas er mwyn bodloni Cyfarwydddeb yr UE ac i gwrdd â safonau presennol erbyn 2014, ond mae hynny'n dibynnu ar fod cyllid ar gael. Mae'r gwaith cynnal a chadw hwn yn debygol o gymryd misoedd, os nad blynyddoedd, i'w gwblhau, ac mae'n ofynnol yn annibynnol ar Raglen M4 CEM.
- Mae diffyg rhannu gwybodaeth amlwg ar y rhwydwaith ffyrdd i yrwyr sy'n bwriadu defnyddio'r M4 ond nad ydynt wedi ymuno â hi eto. Eu galluogi i osgoi defnyddio'r M4 yn ystod digwyddiadau ac oedi.
- Mae lleihad dros dro yng nghapasiti priffyrdd oherwydd digwyddiadau neu waith hanfodol ar y ffordd yn arwain at oedi sylweddol ac effeithiau niweidiol ar ffyrdd lleol sy'n cael eu defnyddio fel llwybrau dargyfeirio.

Ffigur 8: Problemau Cadernid



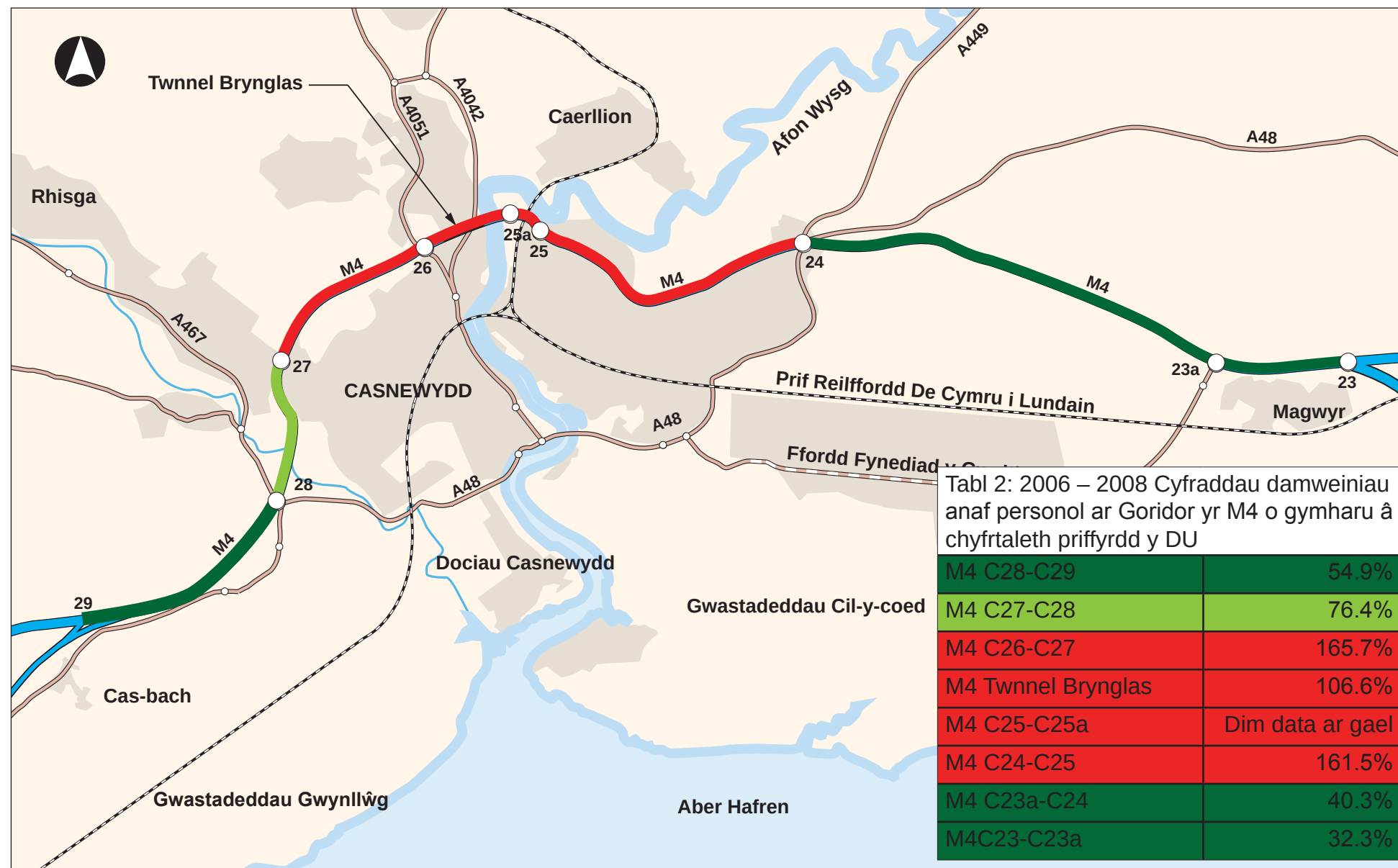
c) Diogelwch

Mae Ffigur 9 a Thabl 2 yn crynhoi amodau diogelwch ar Goridor yr M4 rhwng Magwyr a Chas-bach. Maent yn dangos nifer y damweiniau anafiadau personol (damweiniau a welwyd fesul miliwn o gilometrau cerbyd) o gymharu â chyfartaledd traffyrdd cenedlaethol. Mae hyn yn dangos fod y gyfran uchaf o ddigwyddiadau ar hyd y rhan hon yn digwydd rhwng C24-C27.

Mae materion eraill yn ymwneud â diogelwch ar Goridor yr M4 yn cynnwys:-

- Mae rhai rhannau yn cynnwys aliniadau (graddiannau a throadau) a bylchau yn y llain galed. Yn ychwanegol at hyn, mae cyffyrdd mynych, sy'n arwain at lawer o symudiadau 'igam-ogamu' gyda cherbydau yn cyflymu ac yn arafu ac yn newid lonydd dros bellteroedd cymharol fyr. Mae'r symudiadau igam-ogamu hyn yn lleihau capasiti'r ffordd, a gall hefyd arwain at ddamweiniau.
- Y damweiniau mwyaf cyffredin ar yr M4 rhwng cyffyrdd 23 a 29 yw siyntio o'r tu ôl ar y ffyrdd dynesu tua'r gorllewin a tua'r dwyrain at dwneli Brynglas. Y rheswm pennaf am hyn yw traffig yn stopio a chychwn yn ystod adegau prysur sy'n cael ei achosi gan y draffordd yn lleihau o 3 lôn i 2 lôn.
- Cyflwynwyd y System Amrywio Cyflymder ym mis Mehefin 2011 rhwng Cyffyrdd 24-28, er mwyn gwella diogelwch a llif y traffig yn y tymor byr. Nid oes data ar ddamweiniau ar ôl mis Mehefin 2011 ar gael eto, felly nid ydym yn gallu asesu effaith y mesur yn fanwl gywir.

Ffigur 9: Diogelwch⁵



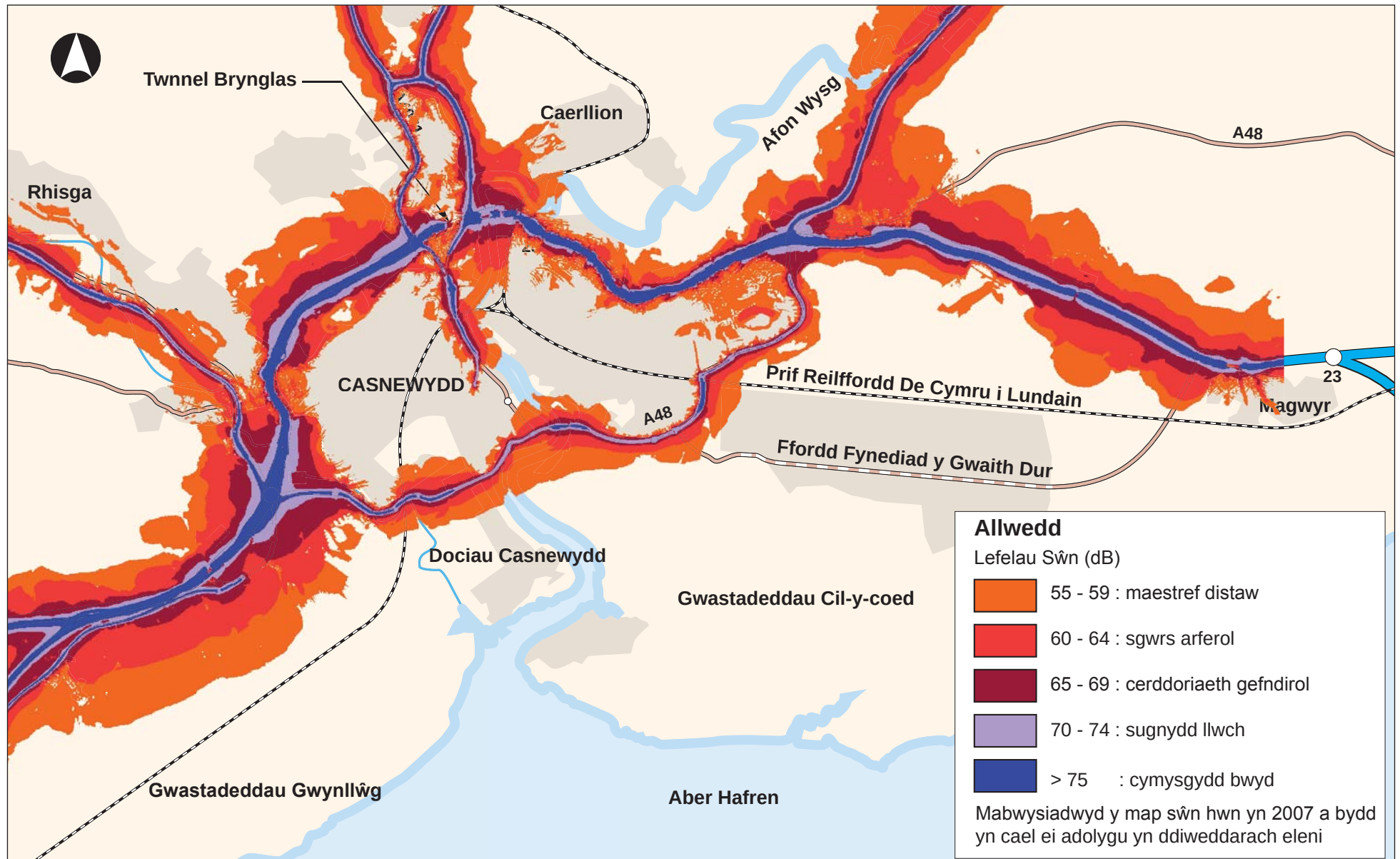
Diwygiad A – 5. Mae'r ddogfen wreiddiol yn cynnwys gwerthoedd anghywir yn Nhabl 2 a Ffigur 9 ar gyfer adrannau amryfal yr M4. Camgymeriad trawsgriafiad achosodd y gwall; nid oes effaith materol ar yr ymgynghoriad hwn.

d) Datblygu Cynaliadwy

Mae Ffigur 10 yn dangos sut mae tagfeydd traffig yn effeithio'n niweidiol ar yr amgylchedd, y gymuned a'r economi leol o amgylch Casnewydd. Mae materion eraill yn ymwneud â datblygu cynaliadwy ar Goridor yr M4 yn cynnwys:

- Ar gyfer nifer sylweddol o siwrneiau, nid oes unrhyw ddewisiadau trafndiaeth gyhoeddus cyfleus yn lle'r car.
- Mewn ardaloedd gerllaw'r M4, gall lefelau sŵn fynd uwchlaw 55 desibel. Golyga hyn fod rhai cymunedau o amgylch Casnewydd yn gorfod dioddef lefelau sŵn sy'n gyfwerth â cherddoriaeth gefndir.
- Cydnabyddir bod allyriadau traffig yn cyfrannu at lygredd aer yn ardal Casnewydd.
- Mae canfyddiad fod tagfeydd traffig a'r tollau ar Bont Hafren yn rhwystro datblygiad economaidd yn Ne Ddwyrain Cymru.

Ffigur 10: Datblygu Cynaliadwy



3. Problemau'n Gysylltiedig â Thrafnidiaeth

(gweler Cwestiwn 1 ar y Ffurflen Ymateb)

Edrychodd Llywodraeth Cymru'n fanwl ar ba broblemau'n gysylltiedig â thrafnidiaeth sy'n bodoli ar Goridor yr M4 rhwng Magwyr a Chas-bach, a gofynnodd i bobl, gan gynnwys y rheiny sy'n ymwneud â rheoli trafndiaeth yng Nghasnewydd a'r cylch, beth yn eu barn nhw oedd y problemau. Dyma a ddywedont:

Capasiti

1. Mae mwy o draffig yn defnyddio'r M4 o amgylch Casnewydd nag y dyluniwyd y ffordd i ymdopi ag ef, ac mae hynny'n arwain at dagfeydd rheolaidd ar adegau prysur dros gyfnodau hir.
2. Mae'r M4 o amgylch Casnewydd yn cael ei defnyddio fel cysylltiad cyfleus ar draws y dref i draffig lleol, am fod capasiti annigonol ar ffyrdd lleol.
3. Nid yw cerbydau nwyddau trwm yn gweithredu'n effeithlon ar y draffordd o amgylch Casnewydd.
4. Mae capasiti annigonol drwy rai o'r Cyffyrdd (e.e. mae capasiti 3 lôn yn lleihau i gapasiti 2 lôn).
5. Mae twneli 2 lôn Brynglas yn rhwystr mawr i gapasiti.
6. Ni all yr M4 ymdopi â thraffig cynyddol o ddatblygiadau newydd.

Cadernid

7. Anawsterau yn cynnal llifoedd traffig digonol ar yr M4 a llwybrau priffyrdd amgen ar adegau pan fo tarfu dros dro; nid yw llwybrau amgen yn gallu ymdopi â thraffig yr M4.

8. Mae'r system trafndiaeth ffordd a rheilffordd yng Nghoridor yr M4 a'r cylch dan risg gynyddol o darfu yn sgil digwyddiadau tywydd garw.
9. Pan fo problemau ar yr M4, mae tarfu a thagfeydd difrifol ar y rhwydwaith priffyrdd lleol a rhanbarthol.
10. Mae angen gwaith cynnal a chadw mawr ar yr M4 o fewn y 5-10 mlynedd nesaf; bydd hyn yn golygu cyfyngiadau hir ar lonydd a chyflymder, a bydd hynny'n cynyddu problemau tagfeydd.
11. Nid oes digon o wybodaeth ymlaen llaw i lywio penderfyniadau teithio pan fydd problem ar yr M4.

Diogelwch

12. Mae'r cyfraddau damweiniau ffordd ar yr M4 rhwng Magwyr a Chas-bach yn uwch na'r cyfartaledd ar gyfer traffyrdd y DU.
13. Mae'r M4 presennol o safon annigonol o gymharu â safonau dylunio modern.
14. Mae ymddygiad gyrru rhai pobl yn arwain at fwy o ddamweiniau (e.e. goryrru, meddiannu lonydd, gyrrwyr heb drwydded).

Datblygu Cynaliadwy

15. Mae diffyg dewisiadau trafndiaeth integredig cynaliadwy ar gyfer defnyddwyr ffordd presennol.
16. Mae sŵn traffig o'r draffordd ac ansawdd yr aer yn broblem i drigolion lleol mewn rhai ardaloedd.
17. Mae'r rhwydwaith trafndiaeth presennol yn rhwystr i dwf economaidd, ac mae'n effeithio'n niweidiol ar yr economi bresennol.

Cwestiwn 1a. Yn eich barn chi, pa rai o'r problemau'n gysylltiedig â thrafnidiaeth a restrwyd yw'r pwysicaf i raglen M4 CEM fynd i'r afael â nhw?

Cwestiwn 1b. A hoffech wneud unrhyw sylwadau eraill ar y problemau'n gysylltiedig â thraffig y dylai'r rhaglen M4 CEM fynd i'r afael â nhw?

Rhowch eich ateb ar y Ffurflen Ymateb gan ddewis hyd at bedwar o'r problemau â rhif a restrwyd uchod. Nid yw dewis pedwar yn dynodi nad yw problemau eraill yn berthnasol, ond bydd yn ein helpu i ddeall eich blaenoriaethau. Darperir blwch ar gyfer eich sylwadau hefyd.

4. Nodau'r Rhaglen M4 CEM

(gweler Cwestiwn 2 ar y Ffurflen Ymateb)

Mewn ymateb i nodi'r problemau a restrwyd uchod, mae Llywodraeth Cymru, gyda chymorth eraill, yn enwi'r Nodau canlynol y dylai Rhaglen Mesurau Gwella Coridor yr M4 geisio'u cyflawni er mwyn lleddfu'r llif ar Goridor yr M4 rhwng Magwyr a Chas-bach:

Pan fydd y Rhaglen M4 CEM ar ben, byddwn yn elwa o:

1. Deithio mwy diogel, haws a mwy dibynadwy o'r dwyrain i'r gorllewin yn Ne Cymru.
2. Gwell cysylltiadau trafnidiaeth yng Nghymru ac i Loegr, Gweriniaeth Iwerddon a gweddill Ewrop ar bob dull ar y rhwydwaith trafnidiaeth rhyngwladol.
3. Defnydd mwy effeithiol ac integredig o ddewisiadau amgen i'r M4, gan gynnwys rhannau eraill o'r rhwydwaith trafnidiaeth a dulliau teithio eraill ar gyfer siwrneiau lleol a strategol o amgylch Casnewydd.
4. Gwneud y defnydd gorau posibl o'r M4 bresennol, y rhwydwaith ffyrdd lleol a rhwydweithiau trafnidiaeth eraill.
5. Amserau siwrneiau mwy dibynadwy ar hyd Coridor yr M4.
6. Cynyddu lefel y dewis i bawb sy'n teithio ar hyd y Coridor trafnidiaeth gan ddefnyddio pob dull rhwng Magwyr a Chas-bach, yn gymesur â'r galw am ddewisiadau amgen.
7. Gwell diogelwch ar Goridor yr M4 rhwng Magwyr a Chas-bach.
8. Gwell ansawdd aer mewn ardaloedd nesaf at yr M4 o amgylch Casnewydd.
9. Llai o aflonyddu ar bobl yn sgil lefelau sŵn uchel, o'r holl ddulliau teithio a thraffig ar Goridor yr M4.
10. Llai o allyriadau nwyon tŷ gwydr fesul cilometrau cerbyd a/ neu bobl.
11. Profiad teithio gwell i mewn i Dde Cymru ar hyd Coridor yr M4.
12. M4 sy'n ddeniadol ar gyfer siwrneiau strategol sy'n annog peidio â'i defnyddio gan draffig lleol.
13. Gwell rheolaeth ar draffig yng Nghasnewydd a'r cylch ar Goridor yr M4.
14. Mynediad haws at wasanaethau allweddol lleol a chanolfannau preswyl a masnachol.
15. Newid diwylliannol mewn ymddygiad teithio tuag at ddewisiadau mwy cynaliadwy.

Cwestiwn 2a. Yn eich barn chi, pa rai o'r nodau a restrwyd yw'r pwysicaf i Lywodraeth Cymru eu cyflawni gyda'r Rhaglen M4 CEM?

Cwestiwn 2b. A hoffech wneud unrhyw sylwadau eraill ar nodau'r Rhaglen M4 CEM?

Rhowch eich ateb ar y Ffurflen Ymateb gan ddewis hyd at bedwar o'r nodau â rhif a restrwyd uchod. Nid yw dewis pedwar yn dynodi nad yw nodau eraill yn bwysig, ond bydd yn ein helpu i ddeall eich blaenoriaethau. Darperir blwch ar gyfer eich sylwadau hefyd.

5. Sut fyddwn ni'n mynd i'r afael â phroblemau'n gysylltiedig â thrafnidiaeth ac yn cyflawni ein nodau

Nodir gwella teithio o'r dwyrain i'r gorllewin fel blaenoriaeth yng Nghynllun Trafnidiaeth Cenedlaethol Llywodraeth Cymru, ac mae Llywodraeth Cymru yn ymrwymedig i ddatrys problemau trafndiaeth o amgylch Casnewydd.

Fodd bynnag, o gofio ystod a chymhlethdod yr heriau sy'n codi ar Goridor yr M4 rhwng Magwyr a Chas-bach, a rhagolygon ynglŷn â sut fydd y problemau hyn yn datblygu dros amser, ni fydd unrhyw un weithredu yn datrys yr holl broblemau ac yn cyflawni'r holl nodau a restrwyd yn yr adran flaenorol. Mae'n ofynnol cael Strategaeth M4 CEM newydd, sy'n cynnwys ystod o ymyriadau gwahanol.

Ni all Llywodraeth Cymru gyflawni Strategaeth M4 CEM yn llwyddiannus ar ei phen ei hun. Mae gan bawb, gan gynnwys llywodraeth leol, awdurdodau eraill a phobl sy'n defnyddio'r system drafndiaeth, ran i'w chwarae.

Yn ogystal, gall rhoi ystyriaeth i farn a syniadau pawb nawr, yn y cyfnod cynllunio, helpu i sicrhau mai'r strategaeth yw'r un iawn – datrys problemau heddiw a'r problemau hynny y gallwn ragweld fydd yn codi yn y dyfodol. Dyna pam y tynnir sylw at yr Ymgynghoriad Cyhoeddus hwn yn y Cynllun Trafnidiaeth Cenedlaethol presennol.

Gan adeiladu ar yr adborth a dderbynnir yn ystod yr Ymgynghoriad hwn, bydd Llywodraeth Cymru'n cyhoeddi strategaeth a chynllun cyflawni fesul cam. Mae Llywodraeth Cymru wedi archwilio dros 100 o ymyriadau posibl i weld sut fyddent yn helpu cyflawni nodau'r rhaglen M4 CEM.

Maent yn ymrannu'n bedwar categori bras:

Dulliau teithio amgen: Mae hyn yn golygu cael mwy o bobl i ddefnyddio trafndiaeth gyhoeddus i deithio a chyrraedd gwasanaethau, cartrefi, gwaith a hamdden heb yrru car.

Dewisiadau Cynaliadwy Doethach a Hyrwyddo Lles: Mae hyn yn golygu meddwl am ffyrdd o drefnu ein bywydau fel y gallwn atal problemau pellach yn gysylltiedig â theithio. Gellid cyflawni hyn drwy:

- bolisi'r llywodraeth (mynd ati'n well i gynllunio defnydd tir yn strategol, cysylltu cynlluniau teithio a chynlluniau mynediad ag agendâu ieuchyd, yr economi a'r amgylchedd);
- gweithredu gan fusnesau neu unigolion (oriau gweithio hyblyg, lleihau teithio drwy weithio o gartref, rhannu ceir).

Seilwaith priffyrdd: Mae hyn yn ymwneud ag adeiladu a gwella rhwydweithiau ffyrdd fel eu bod yn gweithio'n fwy effeithlon ar gyfer teithwyr ac yn achosi llai o broblemau i bobl sy'n byw gerllaw.

Rheoli'r rhwydwaith ffyrdd: Mae hyn yn ymwneud â rheoli ein ffyrdd presennol yn well. Mae mesurau'n cynnwys syniadau i leihau tagfeydd ar adegau prysur a thraffig trwm sy'n gysylltiedig â digwyddiadau poblogaidd, a syniadau i wella'r ymateb i ddamweiniau a thywydd gwael, er mwyn lleihau tarfu gymaint â phosibl.

Ymhlith pob un o'r pedwar categori o ymyriadau posibl, mae rhai yn targedu ardal Casnewydd yn unig, a gallant gyflawni canlyniadau cadarnhaol o fewn y blynyddoedd nesaf, tra bod rhai eraill yn cynnwys y potensial i gyfrannu at strategaethau ar raddfa fwy yn rhanbarthol neu'n genedlaethol, a gall gymryd mwy o amser i'w cwblhau.

6. Mesurau sydd eisoes wedi'u cyflawni neu sydd wedi'u trefnu yn y dyfodol agos, er mwyn lleddfu'r llif

Mae Llywodraeth Cymru yn ymrwymedig i barhau â'i ymyriadau i leddfu'r llif ar yr M4 rhwng Magwyr a Chas-bach, ac i wella diogelwch a chadernid o fewn y ddwy i bedair blynedd nesaf.

Dechreuwyd ar fesurau ymarferol i wneud teithio'n fwy diogel ac yn haws ar yr M4 rhwng Cyffyrdd 23a a 29 yn 2008. Roedd gwaith cynnar i wella diogelwch yn cynnwys gosod rhwystrau canolog concrit yn lle rhannau o rwystrau canolog dur, cyflwyno Systemau Amrywio Cyflymder a defnyddio swyddogion traffig. Er mwyn lleddfu tagfeydd traffig, mae gwelliannau wedi'u gwneud i'r gylchfan yng Nghyffordd 24 yng Ngholdra. Rhoddir mwy o fanylion am y mesurau sydd wrthi'n cael eu cyflawni neu sydd wedi'u trefnu yn y dyfodol agos yn y dogfennau ategol sydd ar gael yn www.m4cem.com.

Mae canlyniadau'r mesurau ymarferol sydd wrthi'n cael eu cyflawni neu sydd wedi'u trefnu yn y dyfodol agos yn cyfuno i roi man cychwyn i ni, neu ddarlun sylfaenol, o'r sefyllfa ar yr M4 pan fyddwn yn dechrau rhoi'r Strategaeth M4 CEM ar waith.

7. Datblygu dulliau strategol o gyflawni Nodau M4 CEM

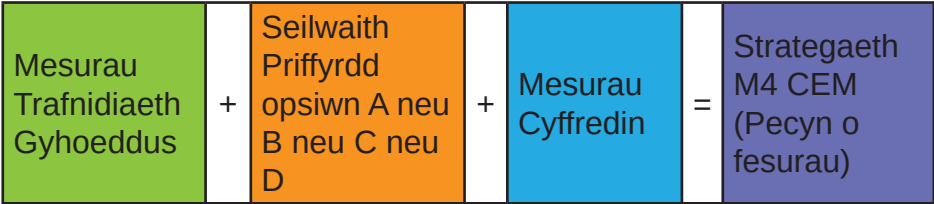
Ar ôl pennu'r problemau a'r angen i fynd i'r afael â hwy, mae Llywodraeth Cymru wedi cynnwys pobl eraill wrth fynd ati i archwilio ystod eang iawn o ffyrdd posibl o ddatrys y problemau hyn o gyflawni nodau'r Strategaeth M4 CEM. Mae rhestr hir o atebion posibl wedi'u harchwilio.

Nid yw'r un ateb unigol yn cyflawni pob un o'r Nodau, ond drwy'r fethodoleg hon, mae mesurau wedi'u nodi sy'n cyfrannu at gyfuniad o ddewisiadau cydnaws, neu 'Becynnau'. Mae'r Becynnau yn cyfuno trafndiaeth gyhoeddus, priffyrdd ac atebion teithio eraill.

Mae'r ymagweddau strategol sydd wedi'u mabwysiadu gan Lywodraeth Cymru i leihau tagfeydd a chyflawni Nodau M4 CEM bob un ohonynt yn cynnwys creu rhywfaint o gapasiti priffordd newydd ar yr M4, a /neu yn rhywle arall ar y rhwydwaith priffyrdd rhwng Magwyr a Chas-bach. Fodd bynnag, ni fydd tagfeydd traffig yn diflannu'n syml o ganlyniad i gynyddu capasiti. Y rheswm am hyn yw bod datblygu ffyrdd newydd neu ffyrdd wedi'u huwchraddio, sy'n gyfleus ac yn ddibynadwy yn tueddu annog mwy o bobl arnynt. Mae hyn yn arwain at gerbydau ychwanegol yn defnyddio capasiti ffordd ychwanegol (nid nifer sefydlog o gerbydau yn defnyddio mwy o ffyrdd / ffyrdd mwy gwag).

Er mwyn osgoi hyn ac i reoli'r galw cynyddol am fwy o gapasiti priffyrdd, ac i roi trafndiaeth ar lwybr lleihau carbon, mae Rhaglen M4 CEM yn cynnig cynyddu a gwella'r cyfleoedd ar gyfer mynediad, ac ar gyfer teithio a thrafnidiaeth, gan ddefnyddio dulliau teithio amgen, fel trenau a bysys (trafnidiaeth gyhoeddus), beicio a cherdded. Cynigiwn hefyd lleihau'r angen am rai mathau o siwrneiau.

Er mwyn galluogi Cymru, a rhanbarth De Ddwyrain Cymru'n benodol, i barhau i gynhyrchu'n gynaliadwy a pharhau i fod yn gystadleuol, rhaid datblygu'r seilwaith priffyrdd hefyd; mae sawl dull amgen yn bosibl, pob un ohonynt â manteision a heriau penodol. Hefyd, gall rhai mesurau cyffredin eraill wella effeithiolrwydd pob un o'r strategaethau posibl yr ydym yn eu hystyried. Mae'r ymagwedd y gall Llywodraeth Cymru ei mabwysiadu wedi'i chrynhoi isod:



Mae'r rhannau dilynol o'r ddogfen hon yn rhoi manylion y mesurau amrywiol a allai ffurfio rhan o'r Strategaeth M4 CEM.

Ar gyfer pob mesur posibl a gyflwynwn, dangoswn i chi pa mor dda mae'n perfformio, o'i farnu yn erbyn ei allu i gyflawni nodau'r Rhaglen M4 CEM.

Caiff pob mesur ei arfarnu hefyd ar ei effaith debygol yn economaidd, yn gymdeithasol ac yn amgylcheddol, yn ôl meini prawf a argymhellir gan Arweiniad ar Arfarnu Trafnidiaeth Cymru (WelTAG).

Mae WelTAG yn offeryn arfarnu trafndiaeth sy'n gymwys i brosiectau, cynlluniau a rhaglenni trafndiaeth yng Nghymru. Mae Llywodraeth Cymru yn mynnu bod prif fentrau trafndiaeth sy'n ceisio cyllid gan y llywodraeth yn cael eu harfarnu gyda'r arweiniad hwn.

Er mwyn helpu i wneud y wybodaeth arfarnu'n haws ei deall, caiff pob mesur ei asesu trwy dablau arfarnu, gan ddefnyddio system codau lliw 7 graddfa:

Effaith Gadarnhaol Fawr	(+++)
Effaith Gadarnhaol Gymedrol	(++)
Effaith Gadarnhaol Fach	(+)
Dim Effaith (neu Effaith Leiaf)	(N)
Effaith Negyddol Fach	(-)
Effaith Negyddol Gymedrol	(--)
Effaith Negyddol Fawr	(---)

8. Mesurau Trafnidiaeth Gyhoeddus

(gweler Cwestiwn 3 ar y Ffurflen Ymateb)

Mae astudiaethau'n dangos ei bod yn debygol mai ychydig o effaith y byddai gwelliannau i wasanaethau trafndiaeth gyhoeddus yn eu cael ar leihau traffig ar yr M4. Yn gyffredinol, mae buddsoddi mewn mesurau trafndiaeth gyhoeddus yn fwy tebygol o anelu at gyflawni buddion ehangach na lleddfu traffig ar y draffordd. Dylai'r rhain geisio annog newid moddol a lleihau'r ddibyniaeth ar gerbydau preifat yn ardal Casnewydd trwy gynnig mwy o ddewis. Gallent dargedu siwrneiau yng nghoridor yr M4 rhwng Magwyr a Chas-bach yn benodol.

Mae blaenoriaethau Llywodraeth Cymru ar gyfer cyflawni gwelliannau mewn teithio cynaliadwy a gwell trafndiaeth gyhoeddus yn y cyfnod hyd at 2015 wedi'u hamlinellu yn y Cynllun Trafnidiaeth Cenedlaethol. Maent yn cynnwys gwelliannau i rwydwaith rheilffyrdd Cymoedd a fydd yn ei gwneud hi'n bosibl gwneud teithiau mynych ychwanegol o Bontypridd, Rhymni, Caerffili, Maesteg a llinell Bro Morgannwg o Ben-y-bont ar Ogwr i Gaerdydd, gan alluogi mwy o gyfleoedd teithio ar reilffordd i'r rhwydwaith ymhellach, gan gynnwys Casnewydd, Bryste ac ymhellach. Ni chredir y byddant yn debygol o greu effaith fawr i leihau traffig ar yr M4.

Yn gysylltiedig â'r Cynllun Trafnidiaeth Cenedlaethol, prif amcan trafndiaeth gyhoeddus Llywodraeth Cymru yw trydaneiddio rheilffyrdd - sef Prif Linell Rheilffordd y Great Western i Abertawe a rhwydwaith Cymoedd. Mae Llywodraeth Cymru wedi cyflwyno

achosion busnes cadarnhaol iawn dros hyn i Lywodraeth y DU, sy'n gyfrifol am fuddsoddiadau rheilffordd ar gyfer Cymru a Lloegr, ac a fydd yn gwneud penderfyniad ar y cynigion hyn ym mis Gorffennaf 2012.

At ddiben yr Ymgynghoriad hwn, mae rhaglen ddangosol o fuddsoddi ychwanegol mewn mesurau i wella trafndiaeth gyhoeddus o amgylch Caerdydd/Casnewydd yn cael ei hystyried. Mae'n bwysig nodi bod y rhaglen ddangosol hon y tu allan i ymrwymadau presennol a datblygiadau sydd wedi'u cynllunio. Mae'n cynnwys gwelliannau i wasanaethau bws, trên a chyfnewidfa aml-foddol, fel gorsafoedd newydd a chyfleusterau parcio a theithio. Amcamgyfrifir fod y gost cyfalaf o gwmpas £300m gyda chostau cymhorthdal o £200m - £300m dros gyfnod o drigain mlynedd. Mae'r rhain yn cynnwys:

- Gwasanaethau trên prif linell ychwanegol rhwng Abertawe, Caerdydd, Casnewydd a Bryste;
- Gwasanaethau trên ychwanegol ar lwybrau lleol;
- Mwy o orsafoedd gyda chyfleusterau parcio a theithio;
- Mwy o wasanaethau yn cysylltu bysys/trenau;
- Gwasanaethau bysys/coetsys cyflym ychwanegol rhwng Caerdydd, Casnewydd a Bryste;
- Gwasanaethau bws lleol ychwanegol o amgylch ac ar draws Casnewydd.

Mae adolygiad o'r pecyn buddsoddi dangosol hwn ar gyfer trafnidiaeth gyhoeddus yn awgrymu y gallai arwain at ostyngiad o lai na 3% yn y traffig ar yr M4 o amgylch Casnewydd. Fodd bynnag, ar gyfer ardal Casnewydd, gallai gynyddu'r defnydd o drafnidiaeth gyhoeddus o 7% i ryw 11%. Golyga'r lefel hon mewn newid moddol, er ei fod yn sylweddol, na all y buddsodiad mewn trafnidiaeth gyhoeddus a ystyrir yma gyflawni amcanion Rhaglen M4 CEM ar ei ben ei hun. Yn ogystal â'r mesuaru a restrir uchod, mae'r broses o ddatblygu gwelediageth i greu system fetro trafnidiaeth integredig yn parhau. Byddai'n cynnwys rhanbarth dinasoedd de Cymru rhwng Casnewydd, Caerdydd ac Abertawe, a'r ardaloedd o'u cwmpas. Mae'r broses hon yn dal i fod yn y cyfnod cynnar a bydd yn cael ei datblygu yn y dyfodol. Nid yw ei hefaith wedi ei arfarnu fel rhan o'r rhaglen M4 CEM.

Cwestiwn 3a. Yn eich barn chi, pa rai o'r mesurau trafnidiaeth gyhoeddus a restrwyd sydd â'r potensial i leihau eich defnydd o'r M4? (Ticiwch bob un sy'n gymwys)

Cwestiwn 3b. I ba raddau yn eich barn chi y bydd y mesur(au) trafnidiaeth gyhoeddus a ddewisoch yn mynd i'r afael â'r problemau ac yn cyflawni'r nodau a ddewiswyd gennych?

Rhoddir mwy o wybodaeth isod. Rhowch eich ateb ar y Ffurflen Ymateb.

Arfarniad o'r Mesurau Trafnidiaeth Gyhoeddus

Arfarniad yn erbyn nodau M4 CEM

1	Teithio mwy diogel, haws a mwy dibynadwy o'r Dwyrain i'r Gorllewin yn Ne Cymru.	(+)
2	Gwell cysylltiadau trafndiaeth yng Nghymru ac i Loegr, Gweriniaeth Iwerddon a gweddill Ewrop ar bob dull ar y rhwydwaith trafndiaeth rhyngwladol.	(N)
3	Defnydd mwy effeithiol ac integredig o ddewisiadau amgen i'r M4, gan gynnwys rhannau eraill o'r rhwydwaith trafndiaeth a dulliau teithio eraill ar gyfer siwrneiau lleol a theithio pellach o amgylch Casnewydd.	(+)
4	Gwneud y defnydd gorau posibl o'r M4 bresennol, y rhwydwaith ffyrdd lleol a rhwydweithiau trafndiaeth eraill.	(+)
5	Amserau siwrneiau mwy dibynadwy ar hyd Coridor yr M4.	(N)
6	Cynyddu lefel y dewis i bawb sy'n teithio ar hyd y coridor trafndiaeth gan ddefnyddio pob dull rhwng Magwyr a Chas-bach, yn gymesur â'r galw am ddewisiadau amgen.	(++)
7	Gwell diogelwch ar Goridor yr M4 rhwng Magwyr a Chas-bach.	(N)
8	Gwell ansawdd aer mewn ardaloedd nesaf at yr M4 o amgylch Casnewydd.	(+)
9	Llai o aflonyddu ar bobl yn sgil lefelau sŵn uchel, o'r holl ddulliau teithio a thraffig ar Goridor yr M4.	(+)
10	Llai o allyriadau nwyon tŷ gwydr fesul cilometrau cerbyd a/neu bobl.	(+)
11	Profiad teithio gwell i mewn i Dde Cymru ar hyd Coridor yr M4.	(N)

12	M4 sy'n ddeniadol ar gyfer siwrneiau teithio pellach sy'n annog peidio â'i defnyddio gan draffig lleol.	(+)
13	Gwell rheolaeth ar draffig yng Nghasnewydd a'r cylch ar Goridor yr M4.	(N)
14	Mynediad haws at wasanaethau allweddol lleol a chanolfannau preswyl a masnachol.	(+)
15	Newid diwylliannol mewn ymddygiad teithio tuag at ddewisiadau mwy cynaliadwy.	(++)

Derbynioldeb, Ymarferoldeb, Gallu i Ddarparu a Risg

Derbynioldeb i'r cyhoedd: Mae hybu defnyddio trafndiaeth gyhoeddus yn debygol o gael croeso cadarnhaol gan gymunedau yng Nghasnewydd a'r cylch, er y gall fod yn heriol annog pobl i ddefnyddio dulliau mwy cynaliadwy heb roi cynllun Rheoli'r Galw am Deithio ar waith. Gall hyn gynnwys codi tâl parcio, neu daliadau tagfeydd mewn canol dinasoedd, ac mae'r cyhoedd yn gwrthwynebu'r rhain fel arfer.

Derbynioldeb i randdeiliaid eraill: Mae buddsoddi mewn trafndiaeth gyhoeddus yn debygol o gael cefnogaeth gan grwpiau amgylcheddol, busnes a symudedd yn benodol.

Ymarferoldeb technegol a gweithredol: Nid yw'r mesurau sy'n cael eu hystyried fel rhan o'r astudiaeth hon wedi bod drwy'r broses ddylunio ffurfiol, felly nid yw'r risgiau ymarferoldeb technegol a gweithredol yn hysbys. O ran creu newid moddol, gall fod angen Rheoli'r Galw am Deithio er mwyn creu anghymelliadau i deithio yn y car

Fforddiadwyedd ariannol a'r gallu i ddarparu: Fe allai mynd ati fesul cam i gyflawni wella fforddiadwyedd a'r gallu i ddarparu.

Risgiau: Gallai gweithredu'r mesurau trafndiaeth gyhoeddus gostio hyd at £300m (costau cyfalaf) a chyflawni gostyngiad o ryw 3% ar rannau o'r M4 rhwng Cyffyrdd 24 a 28. Byddai goblygiadau costau referniw rheolaidd hefyd. Byddai buddsoddiad sylweddol mewn trafndiaeth gyhoeddus yn gofyn am ymrwymiad gwleidyddol ar lefel leol, ranbarthol a chenedlaethol.

Meini Prawf Arweiniad ar Arfarnu Trafnidiaeth Cymru Llywodraeth Cymru (WelTAG)

Meini Prawf	Asesiad	Arwyddocâd
Economi		
Effeithlonrwydd Economaidd Trafnidiaeth	Nod y mesurau trafndiaeth gyhoeddus yw annog newid moddol i drafnidiaeth gyhoeddus, ac yn y pen draw gwella amserau siwrneiau a dibynadwyedd amserau siwrneiau drwy leihau lefelau tagfeydd traffig cyffredinol. Er ei bod yn debygol y bydd y buddion yn cynyddu dros amser wrth i'r newid diwylliant mewn ymddygiad teithio symud tuag at ddewisiadau cynaliadwy, fe all fod angen cymhorthdal cyhoeddus ar y buddsoddiad a'r costau refeniw sydd eu hangen i gyflawni a gweithredu gwasanaethau trafndiaeth.	(-)
Gweithgarwch Economaidd ac Effaith Lleoliad	Gall y mesurau trafndiaeth gyhoeddus gael effaith gadarnhaol ar yr economi leol a rhanbarthol wrth i hygyrchedd lleol yng Nghasnewydd gael ei wella, ynghyd â gwelliannau yn cael eu gwneud i deithio pellach ar drafnidiaeth gyhoeddus.	(+)
Amgylchedd		
Sŵn	Wrth i dueddiadau newid moddol gael eu sicrhau, byddai niwsans sŵn yn lleihau ar hyd yr M4 a'r rhwydwaith ffyrdd lleol.	(+)
Ansawdd Aer Lleol	Wrth i dueddiadau newid moddol gael eu sicrhau, byddai llygredd aer yn lleihau ar hyd yr M4 a'r rhwydwaith ffyrdd lleol, gan arwain at ansawdd aer gwell yn yr Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer yn benodol.	(+)
Allryiadau Nwyon Tŷ Gwydr	Bydd y mesurau trafndiaeth gyhoeddus yn helpu lleihau tagfeydd, a dylai hynny greu rhywfaint o fudd o ran lleihau allyriadau cerbydau.	(+)
Tirlun a threflun	Gan nad yw'r cynlluniau unigol wedi'u dylunio'n llawn eto, nid yw'r effaith lawn yn eglur eto. Fodd bynnag, mae'n debygol mai ychydig o dir fydd angen ei gymryd ar gyfer y cynlluniau, ac felly bydd yr effaith yn fach iawn.	(N)
Bioamrywiaeth	Gan nad yw'r cynlluniau unigol wedi'u dylunio'n llawn eto, nid yw'r effaith lawn yn eglur eto. Fodd bynnag, mae'n debygol mai ychydig o dir fydd angen ei gymryd ar gyfer y cynlluniau, ac felly bydd yr effaith yn fach iawn. Gallai gorsafoedd newydd fod yn agos at ACA ac SoDdGA Afon Wysg, a gall gael effaith negyddol ar y cynefinoedd hyn.	(-)

Meini Prawf Arweiniad ar Arfarnu Trafnidiaeth Cymru Llywodraeth Cymru (WelTAG)

Meini Prawf	Asesiad	Arwyddocâd
Treftadaeth	Mae'n debygol mai ychydig o dir fydd angen ei gymryd ar gyfer y cynlluniau ac felly bach iawn fydd yr effaith.	(N)
Yr amgylchedd dŵr	Mae gorsafoedd newydd yn debygol o fod yn agos at ACA ac SoDdGA Afon Wysg , gall fod effaith negyddol.	(-)
Pridd	Gan nad yw'r cynlluniau unigol wedi'u dylunio'n llawn eto, nid yw'r effaith lawn yn eglur eto. Fodd bynnag, mae'n debygol mai ychydig o dir fydd angen ei gymryd ar gyfer y cynlluniau, ac felly bydd yr effaith yn fach iawn.	(N)
Cymdeithasol		
Diogelwch trafndiaeth	Fe allai'r mesurau trafndiaeth gyhoeddus wella diogelwch ar y ffordd pe bai newid moddol yn arwain	(+)
Diogelwch personol	Ni fyddai disgwyl i'r mesurau trafndiaeth gyhoeddus effeithio ar ddiogelwch personol.	(N)
Hydreiddedd	Byddai symud drwy gerdded neu feicio yn fuddiol.	(+)
Ffitrwydd corfforol	Mae trafndiaeth gyhoeddus yn aml yn cynnwys cerdded neu feicio i'r mannau lle mae'r drafnidiaeth gyhoeddus yn cychwyn ac yn dod i ben, ac oddi yno. Dylai cynnydd mewn trafndiaeth gyhoeddus gynyddu'r gweithgarwch corfforol hwn.	(+)
Cynhwysiant cymdeithasol	Bydd gwasanaethau rheilffordd a bysys lleol yn cael eu gwella, gan fod o fudd i'r rheiny nad oes ganddynt ddefnydd o gerbyd.	(++)
Cydraddoldeb, Amrywiaeth a Hawliau Dynol	Byddai'r mesurau trafndiaeth gyhoeddus a gynigir yn anelu i ddiwallu anghenion yr holl grwpiau o bobl.	(N)

9. Mesurau Seilwaith Priffyrdd

Mae pedwar o fesurau seilwaith priffyrdd yn cael eu hystyried yma, ac maent yn anelu i gynyddu capasiti priffyrdd a gwella cadernid a diogelwch ar Goridor yr M4 rhwng Magwyr a Chasbach. Mae'n bwysig nodi fod y mesurau seilwaith priffyrdd yma y tu allan i'r ymrwymïadau presennol sydd wedi eu cynnwys yn y Cynllun Trafnidiaeth Cenedlaethol.

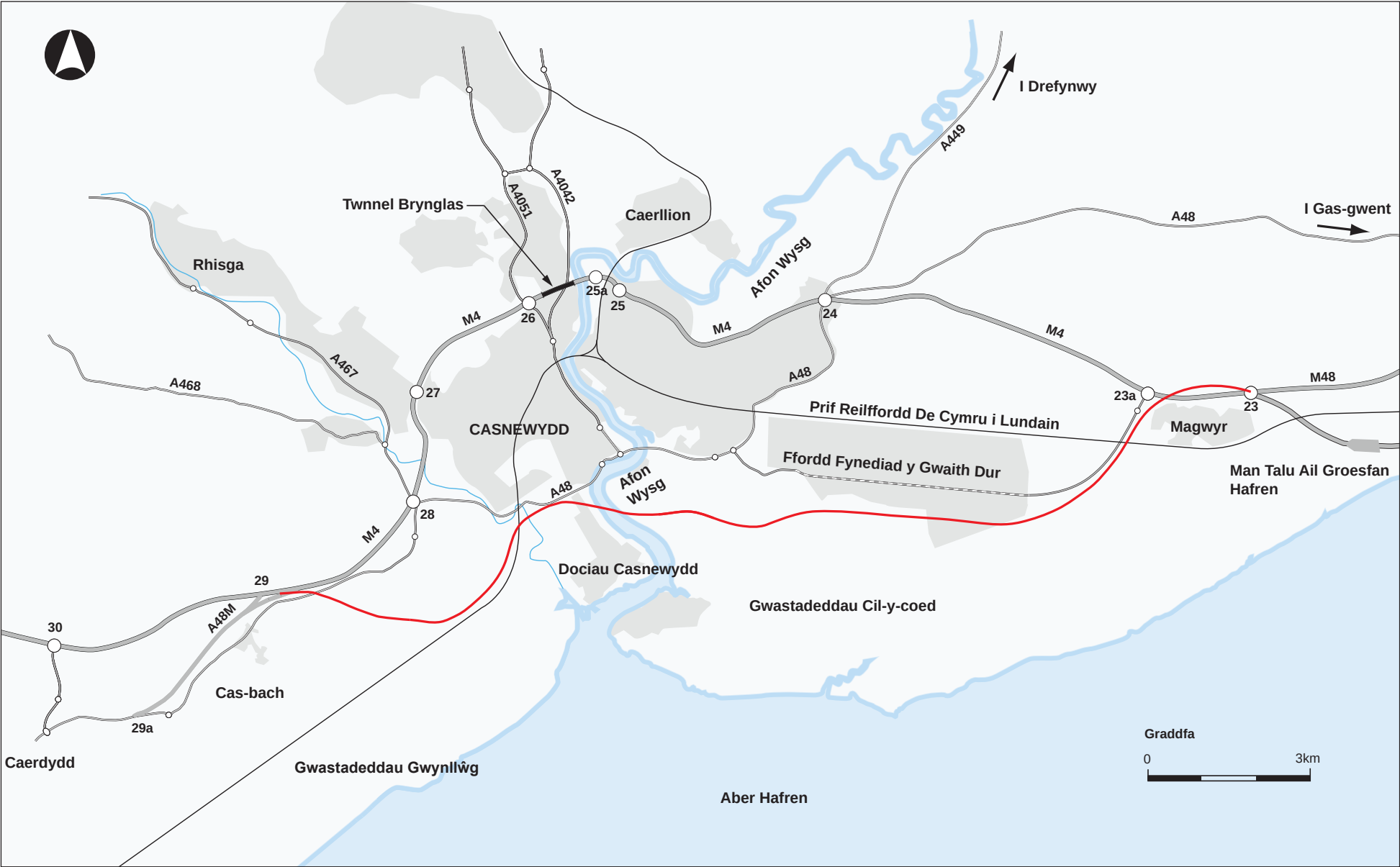
Opsiwn Priffyrdd A: Ffordd ychwanegol o ansawdd uchel i'r de o Gasnewydd (gweler Cwestiwn 4a ar y Ffurflen Ymateb)

Byddai Opsiwn A yn golygu adeiladu ffordd ychwanegol o ansawdd uchel i'r de o Gasnewydd, yn cael eu darparu ochr yn ochr â mesurau eraill i reoli traffig a mesurau dewisiadau doethach (gweler Mesurau Cyffredin). Mae'r llwybr y byddai'r ffordd yn ei ddilyn wedi'i ddangos yn goch ar y diagram. Byddai'r ffordd ychwanegol yn cynyddu capasiti'r rhwydwaith priffyrdd o amgylch Casnewydd yn sylweddol. Yn ogystal â hyn, byddai'n lleihau traffig ar draffordd bresennol yr M4 trwy gynnig llwybr amgen ar gyfer siwneiau teithio pellach, yn arbennig y rhai sy'n defnyddio Pontydd Hafren, ac o ganlyniad yn gwella cadernid y rhywdwaith. Mae'r ffordd ychwanegol, at ddibenion yr ymgynghoriad hwn, wedi'i harfarnu fel ffordd ddeuol, a allai gostio oddeutu £830m. Mae llwybr wedi'i gynllunio i'r de o Gasnewydd sy'n ceisio lleihau'r effeithiau negyddol ar gymunedau lleol a'r amgylchedd, tra'n ceisio cefnogi datblygiad economaidd yn Ne Ddwyrain Cymru. Yn wahanol i ffordd liniaru'r M4, gellid cyflwyno'r ffordd hon mewn camau, er mwyn ateb y galw (ac ymateb i'r galw) a gwella fforddiadwyedd.

Cwestiwn 4a. I ba raddau yn eich barn chi fydd Seilwaith Priffyrdd Opsiwn A yn mynd i'r afael â'r problemau ac yn cyflawni'r nodau a ddewiswyd gennych?

Rhoddir mwy o wybodaeth isod. Rhowch eich ateb ar y Ffurflen Ymateb.

Opsiwn Priffyrdd A



Arfarniad o ffordd ychwanegol o ansawdd uchel i'r de o Gasnewydd (Priffyrdd)

Arfarniad yn erbyn nodau M4 CEM

1	Teithio mwy diogel, haws a mwy dibynadwy o'r Dwyrain i'r Gorllewin yn Ne Cymru.	(+++)
2	Gwell cysylltiadau trafnidiaeth yng Nghymru ac i Loegr, Gweriniaeth Iwerddon a gweddill Ewrop ar bob dull ar y rhwydwaith trafnidiaeth rhyngwladol.	(++)
3	Defnydd mwy effeithiol ac integredig o ddewisiadau amgen i'r M4, gan gynnwys rhannau eraill o'r rhwydwaith trafnidiaeth a dulliau teithio eraill ar gyfer siwrneiau lleol a theithio pellach o amgylch Casnewydd.	(++)
4	Gwneud y defnydd gorau posibl o'r M4 bresennol, y rhwydwaith ffyrdd lleol a rhwydweithiau trafnidiaeth eraill.	(+)
5	Amserau siwrneiau mwy dibynadwy ar hyd Coridor yr M4.	(+++)
6	Cynyddu lefel y dewis i bawb sy'n teithio ar hyd y coridor trafnidiaeth gan ddefnyddio pob dull rhwng Magwyr a Chas-bach, yn gymesur â'r galw am ddewisiadau amgen.	(+)
7	Gwell diogelwch ar Goridor yr M4 rhwng Magwyr a Chas-bach.	(++)
8	Gwell ansawdd aer mewn ardaloedd nesaf at yr M4 o amgylch Casnewydd.	(+)
9	Llai o aflonyddu ar bobl yn sgil lefelau sŵn uchel, o'r holl ddulliau teithio a thraffig ar Goridor yr M4.	(++)
10	Llai o allyriadau nwyon tŷ gwydr fesul cilometrau cerbyd a/neu bobl.	(N)

11	Profiad teithio gwell i mewn i Dde Cymru ar hyd Coridor yr M4.	(++)
12	M4 sy'n ddeniadol ar gyfer siwrneiau teithio pellach sy'n annog peidio â'i defnyddio gan draffig lleol.	(+++)
13	Gwell rheolaeth ar draffig yng Nghasnewydd a'r cylch ar Goridor yr M4.	(++)
14	Mynediad haws at wasanaethau allweddol lleol a chanolfannau preswyl a masnachol.	(++)

Derbynioldeb, Ymarferoldeb, Gallu i Ddarparu a Risg

Derbynioldeb i'r cyhoedd: Bydd y ffordd newydd yn creu buddion economaidd a chymdeithasol. Ond gall effaith amgylcheddol y ffordd newydd i'r de o Gasnewydd ddenu gwrthwynebiad.

Derbynioldeb i randdeiliaid eraill: Byddai'r ffordd newydd yn helpu mynd i'r afael â llawer o'r problemau a achosir gan dagfeydd ar yr M4 mewn dull fesul cam ac yn fforddiadwy, felly gallai ddenu cefnogaeth a bod yn dderbyniol i randdeiliaid eraill, yn enwedig grwpiau busnes. Ond gallai effeithiau niweidiol ar yr amgylchedd ddenu gwrthwynebiad gan grwpiau amgylcheddol a'r cyhoedd.

Ymarferoldeb technegol a gweithredol: Byddai'r ffordd newydd yn cynnwys croesfan dros Afon Wysg, a byddai angen iddi osgoi neu basio drwy safle tirlenwi Docks Way.

Fforddiadwyedd ariannol a'r gallu i ddarparu: Gellid mynd ati i adeiladu'r ffordd newydd mewn camau, a gallai hynny wella fforddiadwyedd.

Risgiau: Byddai angen i'r llwybr newydd fynd heibio safle tirlenwi, a byddai hynny'n gofyn am gwblhau prosesau cyfreithiol yn llwyddiannus.

Meini Prawf Arweiniad ar Arfarnu Trafnidiaeth Cymru Llywodraeth Cymru (WelTAG)

Meini Prawf	Asesiad	Arwyddocâd
Economi		
Effeithlonrwydd Economaidd Trafnidiaeth	Bydd y ffordd newydd yn helpu lleihau problemau tagfeydd ar y rhwydwaith priffyrdd, a bydd hynny'n arbed amser siwrneiau a gwell dibynadwyedd o ran amserau siwrneiau. Byddai'r ffordd newydd hefyd yn cynnig cadernid ar adegau pan fydd gwaith cynnal a chadw'n cael ei wneud ar yr M4 bresennol. Gellid ei chyflawni mewn camau a fyddai'n creu buddion cronol ac yn lledaenu'r costau buddsoddi.	(+++)
Gweithgarwch Economaidd ac Effaith Lleoliad	Byddai adeiladu ffordd newydd o ansawdd uchel i'r de o Gasnewydd yn ceisio cefnogi datblygiad economaidd rhanbarthol, drwy wella gallu i gyrraedd canolfannau cyflogaeth a gwella symudiad pobl a nwyddau. Mae'n debygol y byddai rhywfaint o darfu tra'n adeiladu'r cyffyrdd i gysylltu'r ffordd newydd â'r M4.	(+++)
Amgylchedd		
Sŵn	Byddai effeithiau sŵn yn cael eu lleihau ar hyd llwybr yr M4 bresennol, a byddai hynny'n lleihau'r niwsans sŵn i eiddo preswyl gerllaw. Byddai effeithiau sŵn newydd yn codi ar hyd llwybr y ffordd newydd. Mae'r Mesurau Cyffredin yn hyrwyddo mathau o dtrafnidiaeth sy'n allyrru arddwyseddau sŵn is, gan gynnwys cerbydau trydan, cerdded a beicio; ac yn hyrwyddo atebion i leihau sŵn.	(++)
Ansawdd Aer Lleol	Byddai llwybr newydd i'r de o Gasnewydd yn helpu lleihau llygredd aer ar hyd llwybr yr M4 bresennol, gan wella amodau yn yr Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer. Ond byddai disgwyl i ansawdd yr aer ddirywio yn yr ardal o amgylch y ffordd newydd. Mae'r Mesurau Cyffredin yn hyrwyddo dulliau teithio mwy cynaliadwy, a fydd yn helpu i wella ansawdd aer lleol.	(+)
Allryiadau Nwyon Tŷ Gwydr	Bydd y ffordd newydd yn helpu i leihau tagfeydd, a dylai hynny greu rhywfaint o fudd o ran lleihau allyriadau cerbydau; ond nid yw'n glir a fyddai'r capasiti ffordd ychwanegol yn arwain at gynnydd cyffredinol mewn allyriadau yn y tymor hwy.	(N)
Tirlun a threflun	Byddai'r ffordd newydd i'r de o Gasnewydd yn croesi ACA ac SoDdGA Afon Wysg a Gwastadeddau Gwent, ac felly mae'n debygol o effeithio'n niweidiol ar y dirwedd.	(--)

Meini Prawf	Asesiad	Arwyddocâd
Bioamrywiaeth	Byddai'r ffordd newydd yn croesi ACA ac SoDdGA Afon Wysg a SoDdGAau Gwastadeddau Gwent. Golyga hyn y bydd angen cymryd gofal ychwanegol yn ystod yr adeiladu. Bydd angen mesurau lliniaru a gwella er mwyn sicrhau y gwneir yn iawn am unrhyw effeithiau niweidiol ar y cynefinoedd hyn. Mae'n debygol y gellid tarfu ar goridorau bywyd gwyllt.	(---)
Treftadaeth	Diffinnir Gwastadeddau Gwent gan Cadw fel Tirwedd o Ddiddordeb Hanesyddol Eithriadol. Cyfyngedig yw'r dulliau y gellir eu defnyddio i liniaru effeithiau adeiladu'r ffordd newydd ar yr Amgylchedd Adeiledig Hanesyddol.	(--)
Yr amgylchedd dŵr	Byddai'r ffordd newydd yn croesi ACA ac SoDdGA Afon Wysg. Mae'r adeiladu yn yr ardal hon yn debygol o arwain at rywfaent o lygredd dŵr. Bydd angen rheolaeth amgylcheddol yn ystod y cyfnod adeiladu.	(--)
Pridd	Byddai'r ffordd newydd yn rhedeg drwy dri amgylchedd topograffig, daearegol a hydrodaearegol nodedig, gan gynnwys safleoedd halogedig posibl yn ardal ganol y cynllun.	(-)
Cymdeithasol		
Diogelwch trafndiaeth	Byddai'r ffordd newydd yn helpu gwella diogelwch ffordd drwy leihau lefelau tagfeydd, gwella llifoedd traffig, a gwella cyffyrdd y draffordd. Pan gwblheir y ffordd newydd, rhagwelir y byddai cyfanswm y damweiniau ar brif ffyrdd yng Nghasnewydd yn gostwng o 85 i 77 y flwyddyn (gwelliant o ryw 9%). Gallai'r Mesurau Cyffredin wella rheolaeth traffig a'r ymateb i ddigwyddiadau/damweiniau.	(++)
Diogelwch personol	Byddai buddsoddi mewn cyfleusterau cerdded a beicio yn gwella diogelwch i ddefnyddwyr heblaw modurwyr. Ni fyddai unrhyw effaith niweidiol ar ddiogelwch personol o ganlyniad i fesurau eraill.	(+)
Hydreiddedd	Byddai symud drwy gerdded a beicio yn elwa.	(+)
Ffitrwydd corfforol	Bydd gwelliannau i gyfleusterau cerdded a beicio yn helpu hybu ffyrdd iach o fyw.	(+)
Cynhwysiant cymdeithasol	Byddai disgwyl i'r mesurau hyn gael effaith fach iawn ar gynhwysiant cymdeithasol.	(N)
Cydraddoldeb, Amrywiaeth a Hawliau Dynol	Byddai'r mesurau a gynigir yn anelu i ddiwallu anghenion yr holl grwpiau o bobl pan eir â hwy i'r cyfnod prosiect.	(N)

Opsiwn Priffyrdd B: Gwelliannau cyffordd un-lefel i Ffordd Ddosbarthu Ddeheuol (SDR) yr A48 Casnewydd (gweler Cwestiwn 4b ar y Ffurflen Ymateb)

Byddai Opsiwn B yn cynnwys cyfres o welliannau cyffordd un-lefel i Ffordd Ddosbarthu Ddeheuol (SDR) yr A48 Casnewydd yn ychwanegol at fesurau rheoli traffig a mesurau dewisiadau doethach eraill (gweler y Mesurau Cyffredin). Gwneir “gwelliant un-lefel” i gyffordd ar yr un lefel â'r brif ffordd. Er enghraifft, mae gwelliannau i gylchfannau ar yr un lefel; nid yw ychwanegu trosffyrdd a thanffyrdd yn welliannau un-lefel.

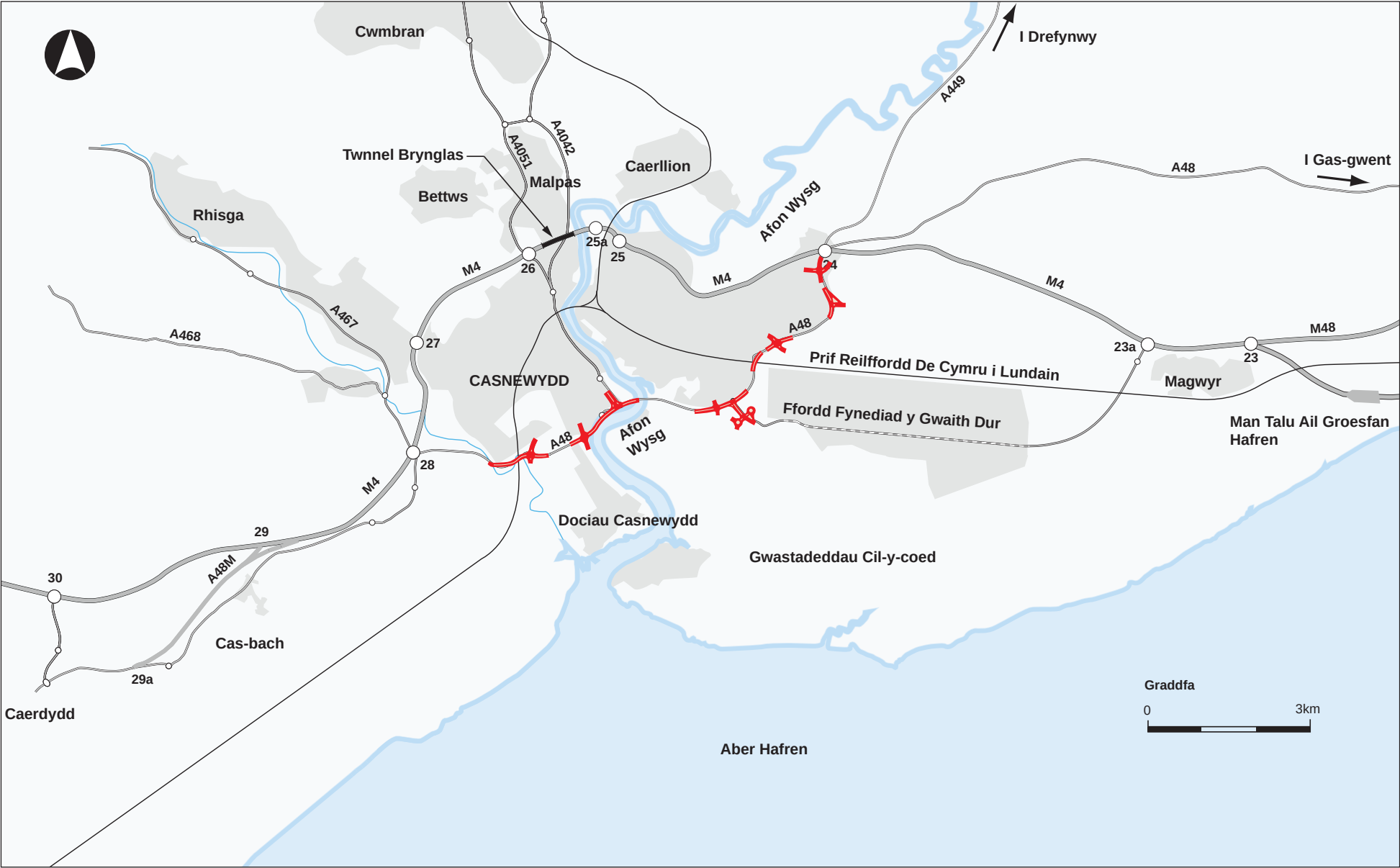
Ar hyn o bryd mae llifoedd traffig ar yr SDR yn is nag a ragwelwyd cyn ei hagor. Yn rhannol, y rheswm am hyn yw'r nifer o gylchfannau sy'n torri ar lifoedd y brif linell. Mae'r cylchfannau yn tueddu tarfu ar lifoedd traffig y brif ffordd drwy roi blaenoriaeth i draffig sy'n cylchdroi. Byddai rheoli mynediad traffig o is lwybrau yn fwy effeithlon yn lleihau'r tarfu hwn. Dangosir lleoliad gwelliannau cyffordd arfaethedig yn goch ar y diagram isod. Byddai'r SDR yn llwybr amgen mwy deniadol i draffig sy'n teithio o'r dwyrain i'r gorllewin pe bai llifoedd y brif ffordd yn cael mwy o flaenoriaeth drwy reoli signalau wrth bob cyffordd. Fodd bynnag, fe allai rhoi blaenoriaeth i symudiadau o'r dwyrain i'r gorllewin ar hyd yr SDR achosi oedi posibl ar y rhwydwaith ffyrdd lleol.

Byddai gwelliannau cyffordd un-lefel hefyd yn anelu i wella cadernid ar hyd y rhwydwaith priffyrdd ar adegau pan fo digwyddiadau neu oedi ar yr M4. Gallai rheolaethau signalau goleuadau traffig helpu traffig i lifo drwodd ar hyd yr SDR, a byddai mesurau priffyrdd eraill (gweler y Mesurau Cyffredin) hefyd yn anelu i helpu symud pobl a nwyddau'n effeithlon yn Ne Ddwyrain Cymru. Gellir gwneud gwelliannau cyffordd un-lefel mewn camau, ac amcangyfrifir mai cyfanswm y gost fyddai oddeutu £45m.

Cwestiwn 4b. I ba raddau yn eich barn chi y bydd y Seilwaith Priffyrdd Opsiwn B yn mynd i'r afael â'r problemau a'r nodau a ddewiswyd gennych?

Rhoddir mwy o wybodaeth isod. Rhowch eich ateb ar y Ffurflen Ymateb.

Opsiwn Priffyrdd B



Arfarniad o welliannau cyffordd un-lefel i Ffordd Ddosbarthu Ddeheuol (SDR) yr A48 (Opswn Priffyrdd B)

Arfarniad yn erbyn nodau M4 CEM

1	Teithio mwy diogel, haws a mwy dibynadwy o'r Dwyrain i'r Gorllewin yn Ne Cymru.	(+)
2	Gwell cysylltiadau trafndiaeth yng Nghymru ac i Loegr, Gweriniaeth Iwerddon a gweddill Ewrop ar bob dull ar y rhwydwaith trafndiaeth rhyngwladol.	(N)
3	Defnydd mwy effeithiol ac integredig o ddewisiadau amgen i'r M4, gan gynnwys rhannau eraill o'r rhwydwaith trafndiaeth a dulliau teithio eraill ar gyfer siwrneiau lleol a theithio pellach o amgylch Casnewydd.	(+)
4	Gwneud y defnydd gorau posibl o'r M4 bresennol, y rhwydwaith ffyrdd lleol a rhwydweithiau trafndiaeth eraill.	(+)
5	Amserau siwrneiau mwy dibynadwy ar hyd Coridor yr M4.	(+)
6	Cynyddu lefel y dewis i bawb sy'n teithio ar hyd y coridor trafndiaeth gan ddefnyddio pob dull rhwng Magwyr a Chas-bach, yn gymesur â'r galw am ddewisiadau amgen.	(+)
7	Gwell diogelwch ar Goridor yr M4 rhwng Magwyr a Chas-bach.	(+)
8	Gwell ansawdd aer mewn ardaloedd nesaf at yr M4 o amgylch Casnewydd.	(N)
9	Llai o aflonyddu ar bobl yn sgil lefelau sŵn uchel, o'r holl ddulliau teithio a thraffig ar Goridor yr M4.	(+)
10	Llai o allyriadau nwyon tŷ gwydr fesul cilometrau cerbyd a/neu bobl.	(N)
11	Profiad teithio gwell i mewn i Dde Cymru ar hyd Coridor yr M4.	(+)

12	M4 sy'n ddeniadol ar gyfer siwrneiau teithio pellach sy'n annog peidio â'i defnyddio gan draffig lleol.	(N)
13	Gwell rheolaeth ar draffig yng Nghasnewydd a'r cylch ar Goridor yr M4.	(+)
14	Mynediad haws at wasanaethau allweddol lleol a chanolfannau preswyl a masnachol.	(+)
15	Newid diwylliannol mewn ymddygiad teithio tuag at ddewisiadau mwy cynaliadwy.	(N)

Derbynioldeb, Ymarferoldeb, Gallu i Ddarparu a Risg

Derbynioldeb i'r cyhoedd: Gallai amodau gweithredu gwell ar hyd yr SDR ddarparu cadernid rhwydwaith yn ystod digwyddiadau ac oedi ar yr M4. Gallai gwelliannau cyffordd un-lefel effeithio'n niweidiol ar draffig lleol, a gallai hynny ddenu gwrthwynebiad gan bobl sy'n gwneud siwrneiau yn ardal Casnewydd.

Derbynioldeb o randdeiliaid eraill: Gallai cadernid gwell ar y rhwydwaith gael cefnogaeth gan grwpiau busnes, ond gallai effeithiau ychwanegol ar yr amgylchedd ddenu gwrthwynebiad gan grwpiau amgylcheddol.

Ymarferoldeb technegol a gweithredol: Byddai unrhyw waith i'r SDR yn gofyn am drafodaethau contractiol gyda chonsesiynydd yr SDR.

Fforddiadwyedd ariannol a'r gallu i ddarparu: Gallai cyfnod adeiladu'r gwaith gael ei wneud fesul cam, a gallai hynny wella fforddiadwyedd.

Risgiau: Byddai unrhyw waith i'r SDR yn gofyn am drafodaethau contractiol gyda chonsesiynydd yr SDR.

Meini Prawf Arweiniad ar Arfarnu Trafnidiaeth Cymru Llywodraeth Cymru (WelTAG)

Meini Prawf	Asesiad	Arwyddocâd
Economi		
Effeithlonrwydd Economaidd Trafnidiaeth	Gallai gwelliannau cyffordd un-lefel ar yr SDR wella amodau gweithredu a denu rhywfaint o draffig o'r M4. Er y byddai hyn yn gwella cadernid y rhwydwaith, gallai rhoi blaenoriaeth i symudiadau o'r dwyrain i'r gorllewin ar hyd yr SDR achosi oedi ar y rhwydwaith ffyrdd lleol. Byddai gwelliannau ar-lein i'r SDR yn achosi tarfu yn ystod yr adeiladu.	(-)
Gweithgarwch Economaidd ac Effaith Lleoliad	Byddai adeiladu ffordd newydd o ansawdd uchel i'r de o Gasnewydd yn ceisio cefnogi datblygiad economaidd rhanbarthol, drwy wella gallu i gyrraedd canolfannau cyflogaeth a gwella symudiad pobl a nwyddau. Mae'n debygol y byddai rhywfaint o darfu tra'n adeiladu'r cyffyrdd i gysylltu'r ffordd newydd â'r M4.	(N)
Amgylchedd		
Sŵn	Gellid lleihau effeithiau sŵn ar hyd llwybr yr M4, a byddai hynny'n lleihau'r niwsans sŵn i eiddo preswyl gerllaw. Byddai disgwyl i effeithiau sŵn gynyddu ar hyd yr SDR. Mae'r graddau y byddai'r lefelau sŵn hyn yn newid yn dibynnu ar newid yn y llifoedd traffig. Mae'r Mesurau Cyffredin yn hyrwyddo mathau o drafnidiaeth sy'n allyrru arddwyseddau sŵn is, gan gynnwys cerbydau trydan, cerdded a beicio; ac yn hyrwyddo atebion i leihau sŵn.	(+)
Ansawdd Aer Lleol	Byddai traffig lleol yn defnyddio'r SDR fel dewis yn lleihau llygredd aer ar hyd llwybr yr M4 bresennol, gan wella amodau yn yr Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer. Gallai lefelau llygredd gynyddu ar hyd yr SDR. Mae'r Mesurau Cyffredin yn hyrwyddo dulliau teithio mwy cynaliadwy, a fydd yn helpu i wella ansawdd aer lleol.	(N)
Allyriadau Nwyon Tŷ Gwydr	Bach iawn o effaith ar dagfeydd fydd yn sgil y gwelliannau i'r SDR, ac felly hefyd ar allyriadau nwyon tŷ gwydr. Mae'r mesurau craidd eraill yn debygol o arwain at welliant bach iawn, ond ni fydd fawr ddim effaith yn gyffredinol.	(N)
Tirlun a threflun	Bydd y newidiadau a gynigir yn arwain at fân effeithiau gweledol niweidiol a hynny'n lleol iawn, gan gynnwys rhai mewn Ardal Tirwedd Hanesyddol, Lletem Las a Pharc a Gardd Hanesyddol Tŷ Tredegar.	(-)

Meini Prawf	Asesiad	Arwyddocâd
Bioamrywiaeth	Mae rhan o'r SDR o fewn SoDdGA Gwastadeddau Gwent. Byddai gwelliannau un-lefel yn gofyn am adlinio'r SDR yn Church Street sy'n croesi fflatiau llaid ACA Afon Wysg, ardal ecolegol sensitif y gall ofyn am roi mesurau lliniaru ar waith.	(-)
Treftadaeth	Gallai gwelliannau un-lefel effeithio'n niweidiol ar Barc a Gardd Hanesyddol Tŷ Tredegar, Adeilad Rhestredig Gradd 1 ac Ardal Cadwraeth. Gallent hefyd effeithio ar Adeiladau Rhestredig Gradd II.	(-)
Yr amgylchedd dŵr	Byddai gwelliannau un-lefel yn gofyn am fesurau draenio, ac mae'r SDR o fewn Parthau Llifogydd TAN15. Mae rhai cyffyrdd yr SDR yn rhedeg yn agos at Afon Ebwy, a byddai angen darparu ar gyfer gwaith lliniaru llifogydd.	(-)
Pridd	Bydd angen rhywfaint o dir ychwanegol; ni fyddai fawr o effaith yn gyffredinol.	(N)
Cymdeithasol		
Diogelwch trafndiaeth	Bydd Opsiwn B yn helpu i wella diogelwch ffordd drwy well rheolaeth ar draffig ar yr SDR, a gwella cyffyrdd y draffordd. Rhagwelir y byddai cyfanswm y damweiniau ar brif ffyrdd yng Nghasnewydd yn gostwng o 85 i 84 y flwyddyn o ganlyniad i'r gwelliannau hyn. Gallai'r Mesurau Cyffredin wella rheolaeth traffig a'r ymateb i ddigwyddiadau/damweiniau.	(+)
Diogelwch personol	Byddai buddsoddi mewn cyfleusterau cerdded a beicio yn gwella diogelwch i ddefnyddwyr heblaw modurwyr.	(+)
Hydreiddedd	Ni fyddai unrhyw effaith niweidiol ar ddiogelwch personol o ganlyniad i Fesurau Cyffredin eraill.	(+)
Ffitrwydd corfforol	Byddai symud drwy gerdded a beicio yn elwa.	(+)
Cynhwysiant cymdeithasol	Ni fyddai fawr o effaith ar gynhwysiant cymdeithasol.	(N)
Cydraddoldeb, Amrywiaeth a Hawliau Dynol	Byddai cyflawni yn anelu i ddiwallu anghenion yr holl grwpiau o bobl pan eir i'r cyfnod prosiect.	(N)

Opsiwn Priffyrdd C: Gwelliannau cyffordd aml-lefel i SDR yr A48 Casnewydd (gweler Cwestiwn 4c ar y Ffurflen Ymateb)

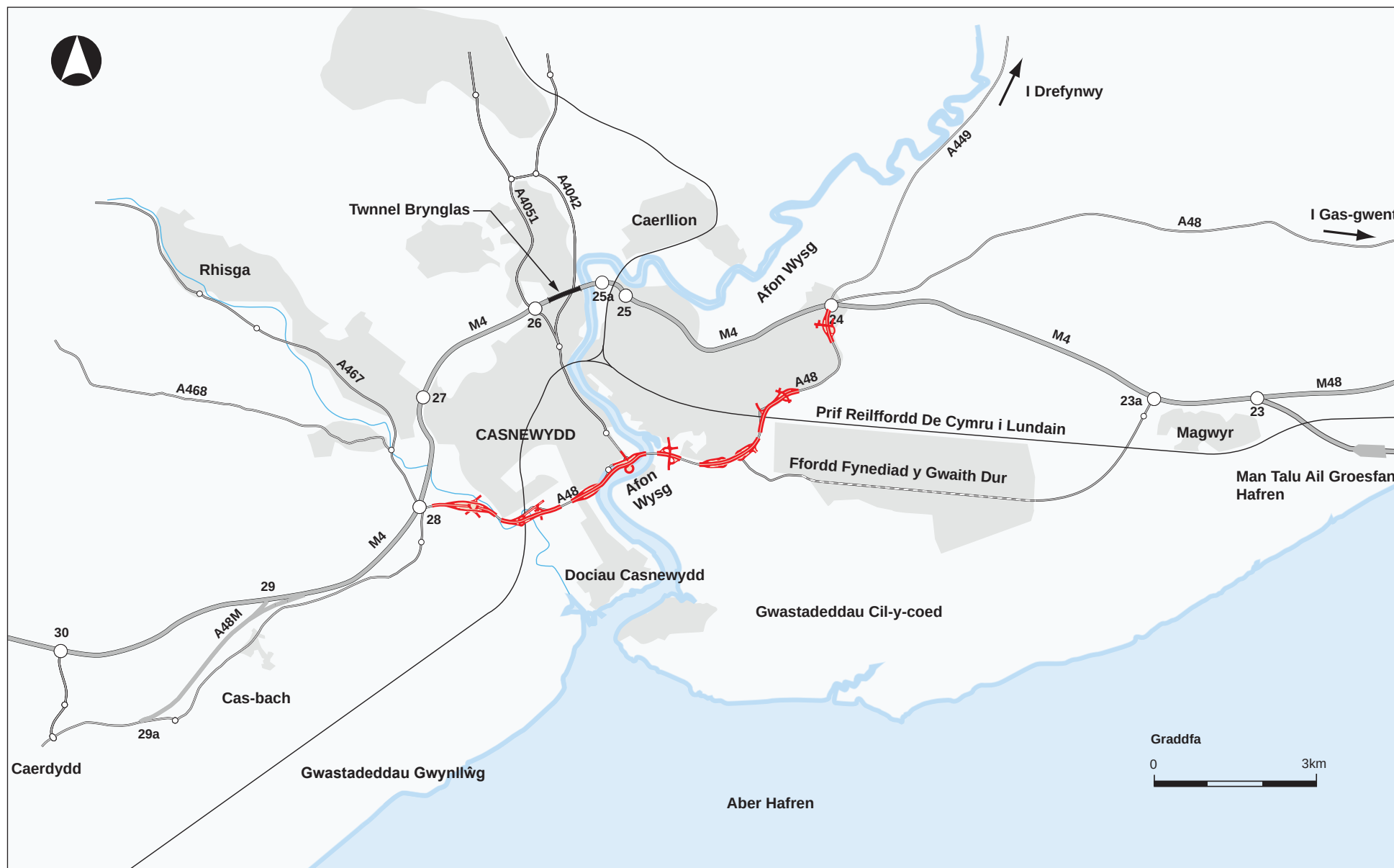
Byddai Opsiwn C yn golygu gwneud rhai cyffyrdd yn rhai aml-lefel, a chau cyffyrdd eraill yn rhannol neu'n gyfan gwbl ar Ffordd Ddosbarthu Ddeheuol (SDR) yr A48 Casnewydd, yn ychwanegol at fesurau rheoli traffig a mesurau dewisiadau doethach eraill (gweler y Mesurau Cyffredin). Mae gwneud cyffordd yn un aml-lefel yn golygu alinio cyffordd ar uchderau gwahanol (e.e. datblygu trosffordd), fel na fydd cyffordd yn tarfu ar y llif traffig ar lwybrau pan fyddant yn croesi. Mae'n debygol y bydd angen dymchwel rhai eiddo presennol er mwyn galluogi gwneud rhai cyffyrdd yn rhai aml-lefel.

Byddai cyffyrdd aml-lefel yn ceisio darparu symudiadau traffig sy'n llifo'n hwylus, gan alluogi pobl a nwyddau symud yn effeithlon ar hyd yr SDR, fel dewis arall yn lle'r M4. Gweler y newidiadau arfaethedig yn goch ar y diagram canlynol. Byddai gwneud cyffyrdd yn rhai aml-lefel hefyd yn lleihau oedi i draffig sydd am groesi'r SDR. Gellid mynd ati mewn camau i wneud y cyffyrdd yn rhai aml-lefel er mwyn cynorthwyo fforddiadwyedd. Amcangyfrifir bydd cost y cynllun hwn o gwmpas £300m.

Cwestiwn 4c. I ba raddau yn eich barn chi fydd Seilwaith Priffyrdd Opsiwn C yn mynd i'r afael â'r problemau ac yn cyflawni'r nodau a ddewiswyd gennych?

Rhoddir mwy o wybodaeth isod. Rhowch eich ateb ar y Ffurflen Ymateb.

Opsiwn Priffyrdd C



Arfarniad o welliannau cyffordd aml-lefel i Ffordd Ddosbarthu Ddeheuol (SDR) yr A48 (Opswn Priffyrdd C)

Arfarniad yn erbyn nodau M4 CEM

1	Teithio mwy diogel, haws a mwy dibynadwy o'r Dwyrain i'r Gorllewin yn Ne Cymru.	(++)
2	Gwell cysylltiadau trafndiaeth yng Nghymru ac i Loegr, Gweriniaeth Iwerddon a gweddill Ewrop ar bob dull ar y rhwydwaith trafndiaeth rhyngwladol.	(+)
3	Defnydd mwy effeithiol ac integredig o ddewisiadau amgen i'r M4, gan gynnwys rhannau eraill o'r rhwydwaith trafndiaeth a dulliau teithio eraill ar gyfer siwrneiau lleol a theithio pellach o amgylch Casnewydd.	(++)
4	Gwneud y defnydd gorau posibl o'r M4 bresennol, y rhwydwaith ffyrdd lleol a rhwydweithiau trafndiaeth eraill.	(++)
5	Amserau siwrneiau mwy dibynadwy ar hyd Coridor yr M4.	(+)
6	Cynyddu lefel y dewis i bawb sy'n teithio ar hyd y coridor trafndiaeth gan ddefnyddio pob dull rhwng Magwyr a Chas-bach, yn gymesur â'r galw am ddewisiadau amgen.	(+)
7	Gwell diogelwch ar Goridor yr M4 rhwng Magwyr a Chas-bach.	(+)
8	Gwell ansawdd aer mewn ardaloedd nesaf at yr M4 o amgylch Casnewydd.	(+)
9	Llai o aflonyddu ar bobl yn sgil lefelau sŵn uchel, o'r holl ddulliau teithio a thraffig ar Goridor yr M4.	(+)
10	Llai o allyriadau nwyon tŷ gwydr fesul cilometrau cerbyd a/neu bobl.	(N)
11	Profiad teithio gwell i mewn i Dde Cymru ar hyd Coridor yr M4.	(+)

12	M4 sy'n ddeniadol ar gyfer siwrneiau teithio pellach sy'n annog peidio â'i defnyddio gan draffig lleol.	(+)
13	Gwell rheolaeth ar draffig yng Nghasnewydd a'r cylch ar Goridor yr M4.	(+)
14	Mynediad haws at wasanaethau allweddol lleol a chanolfannau preswyl a masnachol.	(+)
15	Newid diwylliannol mewn ymddygiad teithio tuag at ddewisiadau mwy cynaliadwy.	(-)

Derbynioldeb, Ymarferoldeb, Gallu i Ddarparu a Risg

Derbynioldeb i'r cyhoedd: Gallai amodau gweithredu gwell ar hyd yr SDR ddarparu cadernid rhwydwaith. Gallai cau rhai cyffyrdd presennol niweidio patrymau teithio lleol. Mae dymchwel eiddo yn fater sydd wedi cyffroi teimladau a gallai ddenu gwrthwynebiad gan y cyhoedd.

Derbynioldeb i randdeiliaid eraill: Gallai cadernid gwell a mynediad gwell ar y rhwydwaith gael cefnogaeth gan grwpiau busnes, ond gallai effeithiau ychwanegol ar yr amgylchedd ddenu gwrthwynebiad gan grwpiau amgylcheddol.

Ymarferoldeb technegol a gweithredol: Mae'r cylchfannau presennol yn agos at ei gilydd. Er mwyn cydymffurfio â'r safonau dylunio priffyrdd, bydd gofyn cau rhai o'r cyffyrdd cylchdro hyn yn gyfan gwbl neu'n rhannol. Byddai unrhyw waith i'r SDR yn gofyn am drafodaethau contractiol gyda chonsesiynydd yr SDR.

Fforddiadwyedd ariannol a'r gallu i ddarparu: Gallai cyfnod adeiladu'r gwaith gael ei wneud fesul cam, a gallai hynny wella fforddiadwyedd.

Risgiau: Byddai unrhyw waith i'r SDR yn gofyn am drafodaethau contractiol gyda chonsesiynydd yr SDR.

Meini Prawf Arweiniad ar Arfarnu Trafnidiaeth Cymru Llywodraeth Cymru (WelTAG)

Meini Prawf	Asesiad	Arwyddocâd
Economi		
Effeithlonrwydd Economaidd Trafnidiaeth	Pan fydd wedi'i gwblhau, bydd y gwaith o greu cyffyrdd aml-lefel ar yr SDR yn gwella cadernid y rhwydwaith heb darfu ar draffig lleol. Bydd dibynadwyedd amserau siwrneiau yn gwella, a byddai'r gwaith yn arbed amser siwrneiau ar hyd yr SDR. Gellid gwneud y gwelliannau fesul cam, a byddai hynny'n lledaenu costau buddsoddi.	(+)
Gweithgarwch Economaidd ac Effaith Lleoliad	Bydd darparu cadernid rhwydwaith ychwanegol yn helpu i leihau'r effaith economaidd negyddol a achosir gan darfu yn ystod digwyddiadau ac oedi ar yr M4. Byddai gwelliannau o ran hygyrchedd yn ne Casnewydd, a byddai hynny'n fuddiol i bobl a nwyddau'n symud i ardaloedd cyflogaeth allweddol ac at wasanaethau.	(+)
Amgylchedd		
Sŵn	Gellid lleihau effeithiau sŵn ar hyd llwybr yr M4 ac mewn eiddo preswyl gerllaw. Byddai disgwyl i effeithiau sŵn gynyddu ar hyd yr SDR. Mae'r graddau y byddai'r lefelau sŵn hyn yn newid yn dibynnu ar newid yn y llifoedd traffig. Mae'r Mesurau Cyffredin yn hyrwyddo mathau o dtrafnidiaeth sy'n allyrru arddwyseddau sŵn is, gan gynnwys cerbydau trydan, cerdded a beicio; ac yn hyrwyddo atebion i leihau sŵn.	(+)
Ansawdd Aer Lleol	Byddai traffig lleol yn defnyddio'r SDR fel dewis yn lleihau llygredd aer ar hyd llwybr yr M4 bresennol, gan wella ansawdd aer yn yr Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer. Gallai lefelau llygredd gynyddu ar hyd yr SDR. Mae'r Mesurau Cyffredin yn hyrwyddo dulliau teithio mwy cynaliadwy, a fydd yn helpu i wella ansawdd aer lleol.	(+)
Allyriadau Nwyon Tŷ Gwydr	Bydd amodau gweithredu gwell ar hyd yr SDR yn helpu i leihau tagfeydd ar y rhwydwaith, a dylai hynny gael rhyw fudd o ran lleihau allyriadau cerbydau. Nid yw'n glir a fyddai defnydd ychwanegol o'r ffordd yn arwain at gynnydd cyffredinol mewn allyriadau yn y tymor hwy.	(N)
Tirlun a threflun	Bydd y newidiadau a gynigir yn arwain at effeithiau gweledol niweidiol, gan gynnwys rhai mewn Ardal Tirwedd Hanesyddol, Lletem Las a Pharc a Gardd Hanesyddol Tŷ Tredegar. Gall fod angen dymchwel rhai eiddo i alluogi greu cyffyrdd aml-lefel wrth rai cyffyrdd.	(--)

Meini Prawf	Asesiad	Arwyddocâd
Bioamrywiaeth	Mae rhan o'r SDR o fewn SoDdGA Gwastadeddau Gwent. Byddai gwelliannau aml-lefel yn gofyn am adlinio'r SDR yn Church Street sy'n croesi fflatiau llaid ACA Afon Wysg, ardal ecolegol sensitif y gall ofyn am roi mesurau lliniaru ar waith.	(--)
Treftadaeth	Gallai gwelliannau aml-lefel effeithio'n niweidiol ar Barc a Gardd Hanesyddol Tŷ Tredegar, Adeilad Rhestredig Gradd 1 ac Ardal Gadwraeth. Gallent hefyd effeithio ar Adeiladau Rhestredig Gradd II.	(-)
Yr amgylchedd dŵr	Byddai gwelliannau aml-lefel yn gofyn am fesurau draenio, ac mae'r SDR o fewn Parthau Llifogydd TAN15. Mae rhai cyffyrdd yr SDR yn rhedeg yn agos at Afon Ebwy, a byddai angen darparu ar gyfer gwaith lliniaru llifogydd.	(-)
Pridd	Bydd angen rhywfaint o dir ychwanegol; ni fyddai fawr o effaith yn gyffredinol.	(N)
Cymdeithasol		
Diogelwch trafndiaeth	Bydd Opsiwn C yn helpu i wella diogelwch ffordd drwy well rheolaeth ar draffig ar yr SDR, gwella cyffyrdd y draffordd, a gwella'r ymateb i ddamweiniau/digwyddiadau. Rhagwelir y byddai cyfanswm y damweiniau ar brif ffyrdd yng Nghasnewydd yn gostwng o 85 i 77 y flwyddyn o ganlyniad i'r gwelliannau hyn.	(+)
Diogelwch personol	Byddai buddsoddi mewn cyfleusterau cerdded a beicio yn gwella diogelwch i ddefnyddwyr heblaw modurwyr. Ni fyddai unrhyw effaith niweidiol ar ddiogelwch personol o ganlyniad i Fesurau Cyffredin eraill.	(+)
Hydreiddedd	Byddai symud drwy gerdded a beicio yn elwa.	(+)
Ffitrwydd corfforol	Gallai gwelliannau i gyfleusterau cerdded a beicio helpu i hybu ffyrdd iach o fyw.	(+)
Cynhwysiant cymdeithasol	Ni fyddai fawr o effaith ar gynhwysiant cymdeithasol.	(N)
Cydraddoldeb, Amrywiaeth a Hawliau Dynol	Byddai cyflawni yn anelu i ddiwallu anghenion yr holl grwpiau o bobl pan eir i'r cyfnod prosiect.	(N)

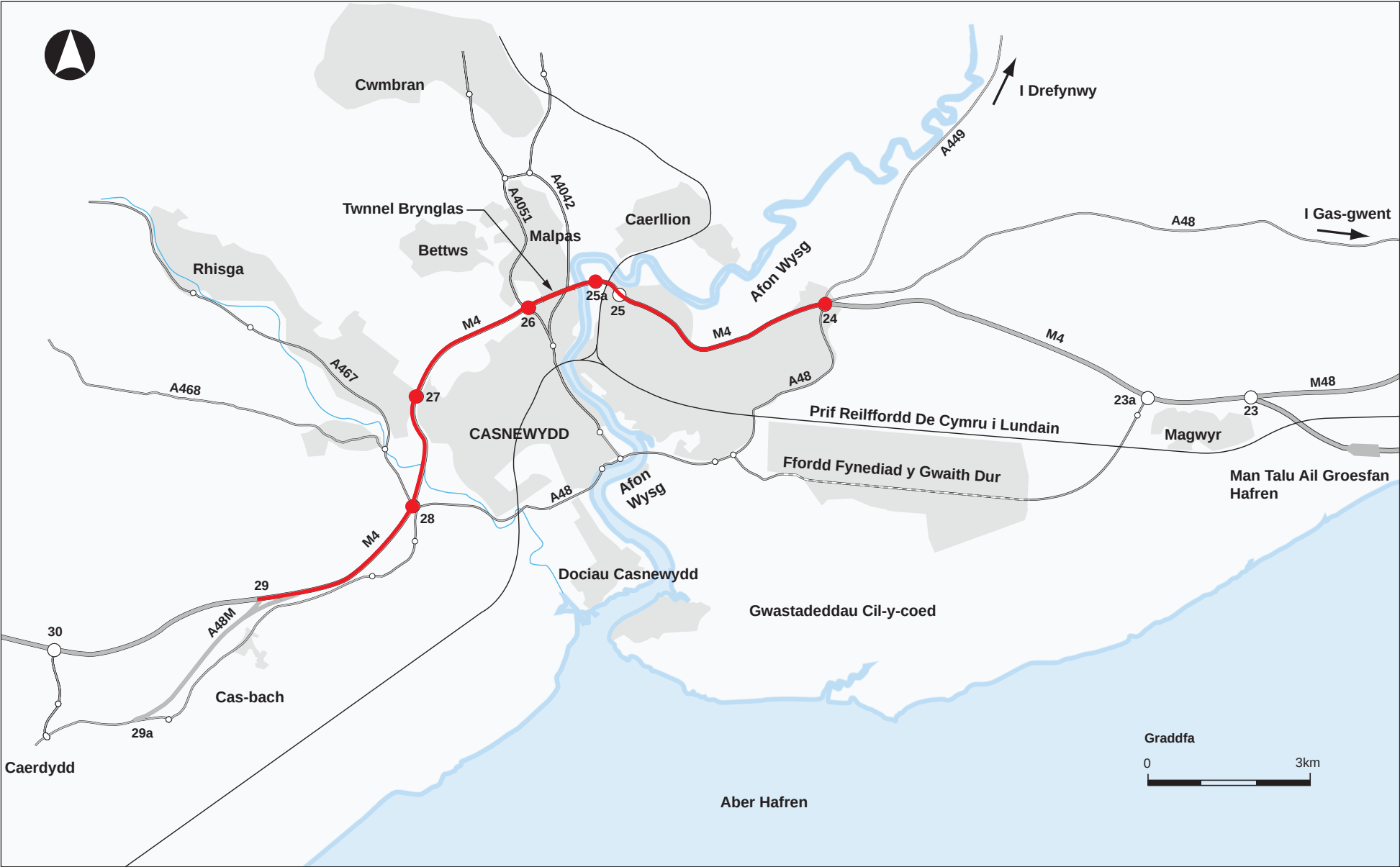
Opsiwn Priffyrdd D: Lledu ar-lein i 4 lôn ddeuol ar yr M4 rhwng Cyffyrdd 24 a 29, gan gynnwys twnnel ychwanegol ym Mrynglas (gweler Cwestiwn 4d ar y Ffurflen Ymateb)

Byddai Opsiwn D yn cynnwys rhaglen o brif waith lledu ar-lein ar Goridor yr M4 presennol rhwng Cyffyrdd 24 a 29 i safon traffordd 4 lôn ddeuol gyda lleiniau caled, fel a ddangosir yn goch ar y diagram canlynol. Byddai hyn yn gweld pedair lôn o draffig i bob cyfeiriad ar hyd y rhan hon o'r M4, gan gynnwys twnnel ychwanegol ym Mrynglas. Mae'n debygol y bydd angen dymchwel rhai eiddo presennol er mwyn galluogi lledu ar-lein a thwnnel ychwanegol. Fel rhan o'r gwaith, byddai Cyffordd 25 yn cael ei chau i fynediad i'r briffordd tra byddai slipffyrdd sy'n wynebu i'r dwyrain o Gyffordd 26 yn cael eu diddymu er mwyn blaenoriaethu'r M4 ar gyfer siwrneiau teithio pell. Byddai lledu ar-lein hefyd yn cael ei gefnogi gan fesurau rheoli traffig a mesurau dewisiadau doethach eraill. Gellid gwneud y gwaith fesul cam er mwyn gwella fforddiadwyedd, ac amcangyfrifir y bydd y gost oddeutu £550m.

Cwestiwn 4d. I ba raddau yn eich barn chi fydd Seilwaith Priffyrdd Opsiwn D yn mynd i'r afael â'r problemau a'r nodau a ddewiswyd gennych?

Rhoddir mwy o wybodaeth isod. Rhowch eich ateb ar y Ffurflen Ymateb.

Opsiwn Priffyrdd D



Arfarniad o waith lledu 4 lôn ar-lein ar yr M4 Cyffyrdd 24-29, yn cynnwys twnnel ychwanegol ym Mrynglas (Opswn D)

Arfarniad yn erbyn nodau M4 CEM

1	Teithio mwy diogel, haws a mwy dibynadwy o'r Dwyrain i'r Gorllewin yn Ne Cymru.	(++)
2	Gwell cysylltiadau trafndiaeth yng Nghymru ac i Loegr, Gweriniaeth Iwerddon a gweddill Ewrop ar bob dull ar y rhwydwaith trafndiaeth rhyngwladol.	(++)
3	Defnydd mwy effeithiol ac integredig o ddewisiadau amgen i'r M4, gan gynnwys rhannau eraill o'r rhwydwaith trafndiaeth a dulliau teithio eraill ar gyfer siwrneiau lleol a theithio pellach o amgylch Casnewydd.	(N)
4	Gwneud y defnydd gorau posibl o'r M4 bresennol, y rhwydwaith ffyrdd lleol a rhwydweithiau trafndiaeth eraill.	(++)
5	Amserau siwrneiau mwy dibynadwy ar hyd Coridor yr M4.	(++)
6	Cynyddu lefel y dewis i bawb sy'n teithio ar hyd y coridor trafndiaeth gan ddefnyddio pob dull rhwng Magwyr a Chas-bach, yn gymesur â'r galw am ddewisiadau amgen.	(+)
7	Gwell diogelwch ar Goridor yr M4 rhwng Magwyr a Chas-bach.	(++)
8	Gwell ansawdd aer mewn ardaloedd nesaf at yr M4 o amgylch Casnewydd.	(N)
9	Llai o aflonyddu ar bobl yn sgil lefelau sŵn uchel, o'r holl ddulliau teithio a thraffig ar Goridor yr M4.	(-)
10	Llai o allyriadau nwyon tŷ gwydr fesul cilometrau cerbyd a/neu bobl.	(N)
11	Profiad teithio gwell i mewn i Dde Cymru ar hyd Coridor yr M4.	(+)

12	M4 sy'n ddeniadol ar gyfer siwrneiau teithio pellach sy'n annog peidio â'i defnyddio gan draffig lleol.	(++)
13	Gwell rheolaeth ar draffig yng Nghasnewydd a'r cylch ar Goridor yr M4.	(+)
14	Mynediad haws at wasanaethau allweddol lleol a chanolfannau preswyl a masnachol.	(N)
15	Newid diwylliannol mewn ymddygiad teithio tuag at ddewisiadau mwy cynaliadwy.	(--)

Derbynioldeb, Ymarferoldeb, Gallu i Ddarparu a Risg

Derbynioldeb i'r cyhoedd: Pan fydd y gwaith wedi' gwblhau, gallai amodau traffig gwell ar y draffordd ddenu cefnogaeth gan y cyhoedd. Gallai tarfu yn ystod yr adeiladu ddenu gwrthwynebiad gan y cyhoedd. Mae dymchwel eiddo yn fater sydd wedi cyffroi teimladau a gallai ddenu gwrthwynebiad gan y cyhoedd

Derbynioldeb i randdeiliaid eraill: Gallai gwella effeithlonrwydd gweithredol ar yr M4 ddenu cefnogaeth gan grwpiau busnes a grwpiau diogelwch. Ond gallai effeithiau niweidiol ar yr amgylchedd ddenu gwrthwynebiad gan grwpiau amgylcheddol.

Ymarferoldeb technegol a gweithredol: Byddai gwaith lledu ar-lein yn gofyn am waith peirianeg cymhleth yn dechnegol, yn benodol, gallai gwaith ar dwneli Brynglas wynebu heriau geodechnegol sylweddol, gan gynnwys tir ansefydlog.

Fforddiadwyedd ariannol a'r gallu i ddarparu: Gallai'r gwaith lledu ar-lein gael ei wneud fesul cam, a gallai hynny wella fforddiadwyedd.

Risgiau: Mae'r cynllun yn debygol o gael effeithiau niweidiol yn economaidd, yn gymdeithasol ac yn amgylcheddol yn ystod yr adeiladu.

Meini Prawf Arweiniad ar Arfarnu Trafnidiaeth Cymru Llywodraeth Cymru (WelTAG)

Meini Prawf	Asesiad	Arwyddocâd
Economi		
Effeithlonrwydd Economaidd Trafnidiaeth	Pan fydd wedi'i gwblhau, bydd yr opsiwn hwn yn ychwanegu capasiti newydd i'r M4, gan leihau tagfeydd a gwella amserau siwrneiau a dibynadwyedd amserau siwrneiau. Gellid gwneud y gwaith fesul cam sy'n cyflawni buddion cronol ac yn lledaenu'r costau buddsoddi. Byddai disgwyl tarfu ar ddefnyddwyr y draffordd trwy gydol y cyfnod adeiladu. Nid yw lledu ar-lein yn gwella cadernid y rhwydwaith os bydd gwaith cynnal a chadw'n cael ei wneud ar yr M4.	(+)
Gweithgarwch Economaidd ac Effaith Lleoliad	Pan fydd y gwaith wedi'i gwblhau, byddai'r M4 yn fwy deniadol i ddefnyddwyr strategol teithio pell, a byddai gwell llifoedd traffig a gwell hygyrchedd yn cael effeithiau economaidd cadarnhaol ar gyfer De Ddwyrain Cymru. Bydd oedi yn cael ei achosi gan waith adeiladu yn cael effaith negyddol ar weithgarwch economaidd yn Ne Ddwyrain Cymru.	(++)
Amgylchedd		
Sŵn	Bydd llai o dagfeydd yn lleihau effeithiau sŵn ar hyd yr M4 ac mewn eiddo preswyl gerllaw. Fe allai'r capasiti newydd ddenu cerbydau ychwanegol, gan arwain at fwy o sŵn. Bydd lefelau sŵn sy'n effeithio ar eiddo preswyl yn cynyddu yn ystod y gwaith adeiladu. Mae'r Mesurau Cyffredin yn hyrwyddo mathau o dtrafnidiaeth sy'n allyrru arddwyseddau sŵn is, gan gynnwys cerbydau trydan, cerdded a beicio; ac yn hyrwyddo atebion i leihau sŵn.	(-)
Ansawdd Aer Lleol	Bydd llai o dagfeydd yn helpu i leihau llygredd aer ar hyd llwybr yr M4 bresennol, gan wella cyflyrau yn yr Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer. Pe bai lledu ar-lein yn denu cerbydau ychwanegol, mae'n debygol y gall allyriadau gynyddu o amgylch Casnewydd. Mae'r Mesurau Cyffredin yn hyrwyddo dulliau teithio mwy cynaliadwy, a fydd yn helpu i wella ansawdd aer lleol.	(N)
Allyriadau Nwyon Tŷ Gwydr	Bydd lledu ar-lein yn helpu i leihau tagfeydd, a dylai hynny greu rywfaint o fudd o ran lleihau allyriadau cerbydau; fodd bynnag, nid yw'n glir a fyddai'r capasiti ffordd ychwanegol yn arwain at gynydd cyffredinol mewn allyriadau yn y tymor hwy.	(N)

Meini Prawf	Asesiad	Arwyddocâd
Tirlun a threflun	Bydd y newidiadau a gynigir yn arwain at effeithiau gweledol niweidiol, gan gynnwys rhai a fydd yn effeithio ar Dŷ Tredegar a Beechwood Parc. Byddai effaith niweidiol ar ardaloedd o dirwedd wledig. Byddai effaith weledol y draffordd a'r effaith ar eiddo drwy ardal adeiledig Casnewydd yn cynyddu'n sylweddol. Gallai rhai eiddo gael eu dymchwel ar Gefnen Brynglas.	(-)
Bioamrywiaeth	Byddai lledu ar-lein yn golygu gwaith a mwy o draffig posibl a allai effeithio'n niweidiol ar Ardal Cadwraeth Arbennig Afon Wysg. Yn ogystal, fe allai Camlas Mynwy ac Aberhonddu (Cyffyrdd 26 - 27) a Gwarchodfa Natur Leol Allt-yr-Ynn (Cyffyrdd 26 -27) fod yn cynnwys rhywogaethau a warchodir.	(-)
Treftadaeth	Byddai adeileddau wedi'u lledu yn rhedeg yn agos at nifer o safleoedd o ddiddordeb hanesyddol ac archaeolegol. Fe allai lledu ar-lein effeithio ar Henebion Rhestredig a nifer o adeiladau rhestredig.	(--)
Yr amgylchedd dŵr	Gallai'r adeiladu gael effaith niweidiol ar yr amgylchedd dŵr lleol. Byddai cyfleoedd i wella draeniad presennol ac ansawdd y dŵr, a byddai hynny'n creu effeithiau buddiol bach.	(N)
Pridd	Byddai gwaith yn effeithio ar dir amaethyddol gerllaw'r rhannau gwledig o'r llwybr. Gallai gwaith ar Dwneli Brynglas effeithio ar bridd lleol.	(--)
Cymdeithasol		
Diogelwch trafnidiaeth	Bydd lledu ar-lein yn helpu gwella diogelwch ffordd drwy wella effeithlonrwydd gweithredol y draffordd a gwella cyffyrdd y draffordd. Rhagwelir y byddai cyfanswm y damweiniau ar brif ffyrdd yng Nghasnewydd yn gostwng o 85 i 71 y flwyddyn o ganlyniad i'r gwelliannau hyn. Gallai Mesurau Cyffredin wella rheolaeth traffig a'r ymateb i ddigwyddiadau/damweiniau.	(++)
Diogelwch personol	Byddai buddsoddi mewn cyfleusterau cerdded a beicio yn gwella diogelwch i ddefnyddwyr heblaw modurwyr. Ni fyddai unrhyw effaith niweidiol ar ddiogelwch personol.	(+)
Hydreiddedd	Byddai symud drwy gerdded a beicio yn elwa.	(+)
Ffitrwydd corfforol	Gallai gwelliannau i gyfleusterau cerdded a beicio helpu i hybu ffyrdd iach o fyw.	(+)
Cynhwysiant cymdeithasol	Mae'n debygol na fyddai fawr o effaith ar gynhwysiant cymdeithasol.	(N)

10. Mesurau cyffredin

Mesurau ychwanegol yw'r rhain sy'n cael eu hystyried i gefnogi mesurau trafndiaeth gyhoeddus strategol a chapasiti priffyrdd i fynd i'r afael â phroblemau'n gysylltiedig â theithio ar Goridor yr M4 rhwng Magwyr a Chas-bach. Maent yn cynnwys cymysgedd o seilwaith priffyrdd, rheoli'r galw, moddau amgen a dewisiadau cynaliadwy doethach.

Mesur cyffredin	Disgrifiad
Hyrwyddo'r A465 Ffordd Blaenau'r Cymoedd fel llwybr amgen	Hyrwyddo'r A465 Ffordd Blaenau'r Cymoedd fel llwybr amgen yn lle'r M4 ar gyfer teithio pell o'r dwyrain i'r gorllewin.
Gwelliannau i Gyffordd 23a	Ychwanegu capasiti i Gyffordd J23a drwy ledu mynedfa'r gylchfan a chyflwyno signalau traffig o bosibl.
Lledu slipffyrdd sy'n wynebu'r gorllewin wrth Gyffordd 26	Ychwanegu lôn ychwanegol i'r slipffyrdd sy'n wynebu'r gorllewin wrth Gyffordd 26
Gwelliannau diogelwch wrth Gyffordd 27	Aildrefnu slipffyrdd yn siâp diemwnt confensiynol.
Gwelliannau i Gyffordd 28 (yn ychwanegol at y rhai sylfaenol)	Cysylltiad pwrpasol i ddarparu traffig yn llifo'n hwylus tua'r dwyrain o'r M4 i Forge Road.
Rheoli cyflymder traffig	Datblygu strategaeth ddiwygiedig i reoli cyflymder ar gyfer ardal yr astudiaeth
Gwella'r broses o fonitro traffig	Cyflwyno a gwella systemau trafndiaeth deallus i gynorthwyo â monitro traffig a rheoli digwyddiadau.
Hyrwyddo'r defnydd o gerbydau trydan	Cyflwyno Seilwaith Cerbydau Trydan yng Nghymru fesul cam dros yr hirdymor.
Gwella estheteg ar hyd Coridor yr M4	Gwelliannau i'r amgylchedd naturiol a ffisegol ar hyd yr M4.
Proses lleihau llygredd sŵn	Cyflwyno technoleg i leihau sŵn.

Mesur cyffredin	Disgrifiad
Gwella rheolaeth digwyddiadau	Defnyddio technoleg newydd er mwyn lleihau tagfeydd traffig
Gwella rheolaeth digwyddiadau	Paratoi a gweithredu cynlluniau ar gyfer rheoli digwyddiadau
Annog teithwyr i ddefnyddio llwybrau eraill yn hytrach na'r M4	Hyrwyddo'r defnydd o lwybrau eraill yn hytrach na'r M4 ar gyfer teithio o'r dwyrain i'r gorllewin
Gwella rheolaeth y ffordd pan fo'r tywydd yn wael	Paratoi a gweithredu cynlluniau diwygiedig ar gyfer rheolaeth y ffordd pan fo'r tywydd yn wael
Rheoli cerbydau nwyddau trwm	Paratoi a gweithredu cynllun ar gyfer rheolaeth cerbydau nwyddau trwm
Mesurau ramp	Rheoli'r traffig sy'n ymuno â'r M4 trwy ddefnyddio signalau ar y slipffordd
Gwella integreiddiad rhwng gwahanol ddulliau o drafndiaeth	Cymryd camau i wella'r integreiddiad rhwng gwahanol ddulliau o drafndiaeth gynaliadwy
Darparu seilwaith sy'n addas ar gyfer beicwyr	Hyrwyddo'r defnydd o feicio yn hytrach na defnyddio'r car ar gyfer teithiau hyd at dair milltir
Darparu seilwaith sy'n addas ar gyfer cerddwyr	Hyrwyddo'r defnydd o gerdded yn hytrach na defnyddio'r car ar gyfer teithiau hyd at ddwy filltir

11. Camau nesaf

Pan fydd y cyfnod ymgynghori ffurfiol wedi dod i ben, bydd y Gweinidog yn penderfynu pa fesurau a ddylid mynd ar eu trywydd fel y strategaeth orau i geisio mynd i'r afael â phroblemau capasiti, cadernid, a diogelwch, a datblygu cynaliadwy ar Goridor yr M4 rhwng Magwyr a Chas-bach yng ngolau'r holl ymatebion i'r Ymgynghoriad.

Bydd yr holl gyfranogwyr yn y broses ymgynghori hon, y mae gennym fanylion cyswllt ar eu cyfer, yn cael gwybod am y penderfyniad a wneir gan y Gweinidog.

Bydd cynllun gweithredu'n cael ei baratoi gan dîm y prosiect pan fydd y Gweinidog wedi gwneud penderfyniad, yn amlinellu rhaglen ar gyfer cyflawni'r mesurau cymeradwy. Byddwn yn ymgysylltu â phobl leol a phartïon eraill â buddiant ynglŷn ag elfennau penodol ac elfennau manwl y cynllun hwn maes o law. Bydd y mesurau hyn yn gofyn am waith pellach wrth iddynt gael eu datblygu ar gyfer cyflawni. Fel rhan o'r broses gyflawni, bydd mesurau a ddatblygir yn cael eu monitro a'u gwerthuso fel y gallwn fesur eu llwyddiant.

Diolch i chi eto am eich diddordeb a'ch cyfraniad yn yr Ymgynghoriad hwn.

Cwestiwn 5: A oes gennych unrhyw sylwadau ychwanegol i'w gwneud ynglŷn â sut i fynd i'r afael â'r problemau'n gysylltiedig â theithio sy'n digwydd ar Goridor yr M4, Magwyr i Gas-bach?

Rhowch eich ateb ar y Ffurflen Ymateb.

Atodiad 1: Cwestiynau Cyffredin

Mae'r atodiad hwn â chwestiynau cyffredin wedi'i baratoi mewn ymateb i nifer o geisiadau poblogaidd am wybodaeth gan y cyhoedd a rhanddeiliaid trwy gydol y broses ymgysylltu ynglŷn â Mesurau Gwella Coridor yr M4. Mae'r rhan hon yn rhoi crynodeb o ymatebion i ymholiadau cyffredin. Mae'r dystiolaeth dechnegol a'r ffynonellau sy'n cefnogi'r crynodebau hyn ar gael o wneud cais.

Faint o bobl sy'n defnyddio'r M4 rhwng Magwyr a Chas-bach nawr, a faint o bobl y rhagwelir y bydd yn defnyddio'r ffordd hon yn y dyfodol?

Ymateb

Y rhan o'r M4 rhwng Magwyr a Chas-bach sydd â'r traffig mwyaf yw rhwng Cyffordd 27 a Chyffordd 28. Ar ddiwrnod cyffredin yn 2008, mae oddeutu 103,000 o gerbydau'n defnyddio'r rhan hon. Erbyn 2031, rhagwelir y bydd y traffig sy'n defnyddio'r M4 rhwng C27 a C28 yn cynyddu i 136,000 (cynnydd o 32%).

Beth yw'r amcanestyniadau ar gyfer twf poblogaeth, a faint yn fwy o geir allai hyn fod gyfystyr ag ef?

Ymateb

Ar hyn o bryd mae rhyw 2.1 miliwn o bobl yn byw mewn 900,000 o gartrefi yn Ne Cymru. Mae amcanestyniadau twf yn awgrymu y bydd 2.4 miliwn o bobl (cynnydd o 15%) yn byw mewn 1.15 miliwn o gartrefi yng Nghymru (cynnydd o 28%) erbyn 2033. Gan gymryd bod cyfartaledd o 1.05 o geir gan bob cartref, gallai hyn fod gyfystyr â 260,000 ychwanegol o gerbydau ar y rhwydwaith ffyrdd rhanbarthol erbyn 2033.

At ddibenion y Rhaglen M4 CEM, mae 'De Cymru' yn cynnwys yr ardaloedd Awdurdod Lleol canlynol: Blaenau Gwent, Pen-y-bont ar Ogwr, Caerffili, Caerdydd, Sir Gaerfyrddin, Merthyr Tudful, Sir Fynwy, Castell-nedd Port Talbot, Casnewydd, Sir Benfro, Rhondda Cynon Taf, Abertawe, Torfaen a Bro Morgannwg.

Faint mae tagfeydd ffyrdd yn ei gostio i economi Cymru?

Ymateb

Nid oes unrhyw astudiaethau ar effaith tagfeydd traffig ar economi Cymru. Mae'r astudiaeth a nodir amlaf ar gyfer y DU gyfan yn awgrymu fod cost tagfeydd i economi'r DU oddeutu £30bn y flwyddyn (Goodwin, 2004). Fodd bynnag, cydnabyddir yn eang fod cysylltiadau cadarnhaol rhwng buddsoddi mewn trafnidiaeth a datblygiad economaidd.

Faint o ddefnyddwyr Coridor yr M4 rhwng Magwyr a Chas-bach sy'n deithwyr trawsffiniol (h.y. yn defnyddio Tollau Croesfan Hafren)?

Ymateb

Mae 63% o'r traffig a arsylwyd yn teithio rhwng C23a a C24 o'r M4 yn defnyddio Croesfannau Hafren fel rhan o'u siwrnai. Mae'r ganran hon yn disgyn po fwyaf i'r gorllewin yr arsylwir ar draffig. Mae 25% o'r traffig sy'n teithio rhwng C28 a C29 yn defnyddio Croesfannau Hafren fel rhan o'i siwrnai.

Faint o ddamweiniau sydd wedi bod ers cyflwyno'r terfyn cyflymder 50mya dros dro a'r system amrywio cyflymder barhaol – a sut mae hyn yn cymharu â data hanesyddol?

Ymateb

Nid oes data ar gael ar hyn o bryd am y cyfnod yn dilyn cyflwyno'r system amrywio cyflymder ym mis Mehefin 2011, gan fod asesu'n gofyn am gasglu data dros 12 mis. Fodd bynnag, yn 2010, sef y flwyddyn galendr gyflawn gyntaf â therfyn cyflymder 50 mya a chamerau cyflymder cyfartalog, roedd 40 o ddamweiniau anafiadau personol ar yr M4 rhwng Magwyr a Chas-bach. Mae hyn yn cymharu â chyfartaledd o 74 o ddamweiniau anafiadau personol y flwyddyn am y cyfnod 2003-2007.

Pa ganran o gerbydau sy'n defnyddio Coridor yr M4 rhwng Magwyr a Chas-bach sy'n gerbydau nwyddau trwm?

Ymateb

Mae cerbydau nwyddau trwm yn cyfrif am rhwng 6-20% o gyfanswm y traffig dyddiol sy'n teithio ar hyd yr M4 rhwng Magwyr a Chas-bach, gan ddibynnu ar yr amser o'r dydd a'r cyfeiriad teithio.

Ble mae'r lefelau sŵn ar eu uchaf ar hyd Coridor yr M4, Magwyr i Gas-bach?

Ymateb

Mae Llywodraeth Cymru wedi llunio mapiau sŵn strategol ar gyfer ardal yr astudiaeth, sy'n dangos ardaloedd lle ceir lefelau sŵn arbennig o uchel. Mae'n dangos bod y cymunedau a'r busnesau yr effeithir arnynt waethaf ar Coridor yr M4 yn cynnwys y rheiny sydd o amgylch C25a i C26 (Ffordd Liniaru Malpas i Malpas) a Chyffordd 24 (Coldra). Cyfeiriwch at Ffigur 10.

Ble mae'r lefelau llygredd aer ar eu huchaf ar hyd Coridor yr M4, Magwyr i Gas-bach?

Ymateb

Caiff Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer eu creu lle mae lefelau llygredd aer yn ddigon uchel i fod yn risg iechyd posibl, a chydabyddir bod allyriadau traffig yn cyfrannu at lygredd aer. Mae gan Gasnewydd gyfanswm o naw o Ardaloedd Rheoli Ansawdd Aer; mae pedair o'r rhain gerllaw'r M4, yn:

- Shaftesbury/Cridau;
- St Julians;
- Royal Oak Hill; a
- Glasllwch.

I ba raddau gall 'dewisiadau cynaliadwy doethach' helpu i leihau tagfeydd mewn gwirionedd?

Ymateb

Mae Uwchgynllun o fesurau trafniadaeth gyhoeddus wedi'u targedu at gynyddu newid moddol ar siwrneiau ar Goridor yr M4 rhwng Magwyr a Chas-bach yn awgrymu y gallai buddsoddiad o £300m gynyddu'r gyfran modd i ryw 11% yn ardal Casnewydd, er y byddai hyn yn gyfystyr â gostyngiad o lai na 3% ar rannau o'r M4 rhwng C23 a C29.

Sut allwch chi ragweld effaith mesur priffyrdd arfaethedig, a pha mor fanwl gywir allwch chi fod?

Ymateb

Datblygwyd model traffig gan ddefnyddio'r feddalwedd rhaglen dadansoddi rhwydwaith 'SATURN' i asesu buddion mesurau priffyrdd yn cyfrannu tuag at y Rhaglen M4 CEM, ar sail data 2005 a 2007. Datblygwyd rhagolygon traffig i lywio'r asesiadau gweithredol, amgylcheddol ac economaidd o gynlluniau priffyrdd yn ardal yr astudiaeth. Cymharwyd y senarios rhagamcanu gyda'r cynlluniau hyn ar waith yn erbyn y senario sylfaenol, sy'n cynnwys pob cynllun gwella priffyrdd y mae Llywodraeth Cymru yn ymrwymedig iddynt pan wnaed y rhagolwg.

Mae'r galw am draffig a ragwelir a ddefnyddiwyd yn arfarniadau M4 CEM yn debygol o fod yn uchel o gymharu ag amcanestyniadau twf traffig presennol, yn enwedig os yw rhai o brosiectau datblygu cynlluniedig Casnewydd yn methu cael eu dwyn ymlaen i'w cwblhau. Mae hyn yn debygol o arwain at gor-amcanestyniad o fuddion economaidd unrhyw gynlluniau arfaethedig. Mae arfarniad sy'n seiliedig ar ragolygon traffig yn rhoi syniad o berfformiad cymharol yr opsiynau gwahanol a gyflwynwyd yn y Ddogfen Ymgynghori Ffurfiol.



© Crown Copyright, February 2012

Am fwy o wybodaeth, cysylltwch â
m4cem@arup.com neu ffoniwch 029 2047 3747