

Rhif: WG 16557

Llywodraeth Cymru

Dogfen Ymgynghori

Tachwedd 2012

**Aseiad Amgylcheddol Strategol (SEA)
o Fesurau Gwella Coridor yr M4 (CEM)
Crynodeb Annhechnegol o'r Adroddiad Amgylcheddol**



Llywodraeth Cymru
Welsh Government

www.cymru.gov.uk

1 Cefndir

Mae Llywodraeth Cymru yn ymgynghori ynglŷn â'i hymagwedd at ddatrys problemau'n gysylltiedig â thrafnidiaeth sy'n effeithio ar goridor yr M4 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 a achosir gan ddigwyddiadau a phethau annisgwyl. Gall gymryd gryn amser ar ôl digwyddiad cyn y bydd traffig yn gallu llifo fel arfer eto; mae hyn yn dangos bod angen gwella cadernid yr M4 a'r rhwydwaith priffyrdd yn y cylch.

Cynhaliwyd Asesiad Amgylcheddol Strategol (AAS) o Raglen Mesurau Gwella Coridor yr M4 (M4 CEM) i fodloni rheoliadau'r Llywodraeth¹ gan y gallai Rhaglen M4 CEM arwain at effeithiau sylweddol ar yr amgylchedd. Nod allweddol yr AAS yw gwella perfformiad amgylcheddol rhaglen drwy asesu pa un a yw'n debygol o arwain at unrhyw effeithiau amgylcheddol sylweddol (cadarnhaol neu negyddol) a gwneud argymhellion ynglŷn â sut gallai effeithiau niweidiol gael eu hosgoi, eu gwrthbwysu neu'u lleihau, yn ogystal â sut gellir gwneud gwelliannau amgylcheddol.

Crynodeb Annhechnegol o'r Adroddiad Amgylcheddol yw hwn, yn rhoi crynodeb o'r broses yr ymgwymerwyd â hi a phrif ganfyddiadau'r AAS. Cynhaliwyd yr AAS ar ran Llywodraeth Cymru gan Ove Arup & Partners Ltd.

Mae'r Adroddiad Amgylcheddol a'i atodiadau cysylltiedig yn dogfennu canfyddiadau'r asesiad o'r Rhaglen M4 CEM. Mae'n rhoi cyfle i randdeiliaid a'r cyhoedd i gynnig sylwadau ar y canfyddiadau, ac i wneud unrhyw sylwadau ar y Rhaglen M4 CEM ddrafft. Caiff canlyniadau'r ymgynghoriad ar yr Adroddiad Amgylcheddol eu dogfennu mewn 'Datganiad AAS', a fydd yn cyd-fynd â chynllun gweithredu Rhaglen M4 CEM yn 2013.

2 Rhaglen M4 CEM

Gellir cael gwybodaeth fanwl am y Rhaglen M4 CEM yn www.m4cem.com.

Sefydlwyd Rhaglen Mesurau Gwella Coridor yr M4, Magwyr i Gas-bach (M4 CEM) i archwilio a datrys materion yn ymwneud â chapasiti, diogelwch a chadernid ar hyd coridor yr M4 yn ne ddwyrain Cymru. Bydd Strategaeth bosibl M4 CEM yn cynnwys ystod o'r mesurau canlynol:

- Mesurau trafndiaeth gyhoeddus.
- Mesurau seilwaith priffyrdd:
 - Opsiwn Priffyrdd A: ffordd ychwanegol o ansawdd uchel i'r de o Gasnewydd.

¹ Rheoliadau Asesiadau Amgylcheddol o Gynlluniau a Rhaglenni (Cymru) (2004).

- Opsiwn Priffyrdd B: gwelliannau cyffordd un-lefel i Ffordd Ddosbarthu Ddeheuol (SDR) yr A48 Casnewydd.
- Opsiwn Priffyrdd C: gwelliannau cyffordd aml-lefel i SDR yr A48.
- Opsiwn Priffyrdd D: lledu ar-lein ar yr M4 rhwng Cyffyrdd 24 a 29, gan gynnwys twnel ychwanegol ym Mrynglas.
- 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 craffach.

3 Proses yr AAS

Nodweddir yr AAS gan gyfres o gamau y mae angen eu cymryd ac y dylid eu hintegreiddio ym mhroses llunio'r rhaglen. Mae Rheoliadau AAS ar gyfer Cymru yn mynnu bod testunau penodol yn cael eu hystyried mewn AAS, ac yn unol ag AASau blaenorol a gynhaliwyd ar y Cynllun Trafnidiaeth Cenedlaethol a Strategaeth Drafnidiaeth Cymru, mae'r rhestr o destunau wedi'i hehangu i gynnwys materion amgylcheddol eraill sy'n berthnasol i drafnidiaeth (gweler Tabl NTS1).

4 Materion ac Amcanion Amgylcheddol

Mae'r materion allweddol ac amcanion bras yr AAS bras ar gyfer pob testun AAS wedi'u rhestru yn Nhabl NTS1. Gellir gweld mwy o fanylion am y materion allweddol ac amcanion yr AAS yn yr Adroddiad Amgylcheddol a'r atodiadau cysylltiedig.

Tabl NTS1 Materion Amgylcheddol Allweddol ac Amcanion yr AAS

Testun Amgylcheddol	Materion allweddol	Amcan AAS M4 CEM
Ansawdd Aer	Mae gan Gasnewydd naw o ardaloedd ag ansawdd aer gwael, ac mae pedair ohonynt yn gysylltiedig â thraffig ffordd ar yr M4. Traffig ffordd yw'r prif gyfrannwr at lygredd aer. Gallai ansawdd aer gwael gael effeithiau negyddol ar iechyd.	Gwella ansawdd aer mewn ardaloedd nesaf at yr M4 o amgylch Casnewydd
Allyriadau Nwyon Tŷ Gwydr	Yng Nghasnewydd, mae trafndiaeth yn cyfrif am 20% o allyriadau nwyon tŷ gwydr. Mae'r allyriadau hyn yn debygol o gynyddu yn sgil niferoedd mwy o gerbydau a mwy o bellter i'w deithio'n flynyddol. Mae angen lleihau'r ddibyniaeth ar danwyddau ffosil ac annog newid moddol i ddulliau teithio mwy cynaliadwy.	Lleihau allyriadau nwyon tŷ gwydr yn gysylltiedig â thrafnidiaeth o goridor yr M4 o amgylch Casnewydd
Addasu i Newid yn yr Hinsawdd	Bydd y newid yn yr hinsawdd yn cynyddu tebygolrwydd a graddfa dirywiad neu fethiant trychinebus y seilwaith trafndiaeth yn sgil digwyddiadau tywydd eithafol. <ul style="list-style-type: none"> • Mae angen i'r seilwaith trafndiaeth ystyried yr effeithiau posibl o berygl llifogydd. 	Sicrhau bod mesurau digonol addasu i newid hinsawdd ar waith

Sŵn a dirgryndod	Mae sŵn o ffyrdd, drwy eu gweithredu, eu hadeiladu a'u cynnal a'u cadw, yn parhau yn broblem i gymunedau. Gall sŵn achosi dicter, tarfu ar sgwrsio ac aflonyddu ar gwsg.	Lleihau'r tarfu ar bobl o lefelau sŵn uchel, o bob dull teithio a thraffig o fewn Coridor yr M4
Bioamrywiaeth	Mae Aber Afon Hafren, Afon Wysg a Gwastadeddau Gwent yn safleoedd rhyngwladol bwysig ar gyfer amrywiaeth o gynefinoedd a rhywogaethau. Mae'r prif faterion yn cynnwys: <ul style="list-style-type: none"> Gall cymryd tir ar gyfer prosiectau arwain at golli a darnio cynefinoedd. Tarfu uniongyrchol gweithgarwch yn gysylltiedig â thrafnidiaeth ar ffawna a flora a cholli gweithrediad cynefinoedd. Effaith rhywogaethau goresgynnol anffroddol yn cyrraedd mewn pridd wedi'i fewnforio. Effaith priffyrdd ar anafusion ymyl ffordd. Effeithiau trafndiaeth anuniongyrchol fel dŵr ffo a gollwng damweiniol o systemau draenio priffyrdd. 	Sicrhau bod bioamrywiaeth yn cael ei gwerthfawrogi, ei diogelu a'i gwella
Poblogaeth	<ul style="list-style-type: none"> Gallai cynnydd yn y boblogaeth arwain at fwy o alw am gludiant gan deithwyr a chludo nwyddau; Gallai'r cynnydd a ragwelir yng nghyfran y bobl hŷn roi galw ychwanegol ar drafndiaeth gyhoeddus a/neu fentrau hygyrchedd; Er bod mynediad i gerbydau preifat yn gymharol uchel, mae cyfran sylweddol o'r boblogaeth yn dibynnu ar ddarparu dulliau teithio amgen. 	Darparu mynediad cynhwysol i bob gwasanaeth a chyfleuster a lleihau gwahanu ardaloedd o bobtu'r ffordd
Iechyd Pobl	<ul style="list-style-type: none"> Gallai byw mewn ardal â niwsans sŵn a lefel uchel o lygredd aer gael effeithiau negyddol ar iechyd. Gallai llai o dagfeydd wella diogelwch trafndiaeth drwy leihau damweiniau. Mae defnyddio trafndiaeth gyhoeddus yn cynnwys buddion iechyd cadarnhaol gan fod y rhan fwyaf o deithiau'n golygu cerdded neu feicio i neu o'r drafndiaeth gyhoeddus. Gall y risg i ddiogelwch y cyhoedd ac ofni ymosodiadau atal grwpiau sy'n agored i niwed rhag defnyddio trafndiaeth gyhoeddus. 	Diogelu a hyrwyddo lles corfforol a meddyliol a diogelwch pawb.
Pridd a daeareg	Mae pridd yn gynefin biolegol a chronfa genynnau eithriadol o bwysig, ac mae mewn perygl oherwydd erydu, halogi, diraddio, cywasgu, selio a cholli. Effeithir ar Gymru gyfan gan asideiddio pridd, ac mae Casnewydd yn arbennig o agored i niwed yn sgil diwydiant a thrafnidiaeth sy'n gollwng sylffwr a chyfansoddion nitrogen i mewn i'r atmosffer.	Lleihau halogi'n gysylltiedig â thrafnidiaeth a diogelu swyddogaeth, ansawdd a maint pridd
Dŵr	Daw'r prif bwysau ar adnoddau dŵr o ddŵr ffo arferol o briffyrdd, llygredd yn sgil gollyngiadau damweiniol, asideiddio dŵr yn sgil allyriadau i'r aer, mwy o berygl llifogydd, newidiadau i lefelau trwythiad a chyfundrefnau hydrolegol, a newid yn yr hinsawdd.	Lleihau effeithiau sy'n gysylltiedig â thrafnidiaeth ar ansawdd dŵr, gorlifdiroedd ac ardaloedd â pherygl llifogydd

Asedau Materol	Bydd y seilwaith priffyrdd yn anochel yn defnyddio adnoddau naturiol ac ynni yn ogystal â chynhyrchu gwastraff yn ystod ei adeiladu, ei gynnal a'i gadw a'i weithrediad. Mae gofynion ynni hirdymor y rhwydwaith trafndiaeth yn defnyddio ynni drwy wasanaethau rhwydwaith fel goleuadau stryd, arwyddion goleuedig a goleuadau traffig.	Sicrhau defnyddio adnoddau naturiol ac ynni yn ddoeth ac yn gynaliadwy.
Treftadaeth Ddiwylliannol	<p>Fe allai trafndiaeth effeithio ar safleoedd hanesyddol yn uniongyrchol ac yn anuniongyrchol</p> <ul style="list-style-type: none"> Effeithiau uniongyrchol: colli neu ddifrodi asedau diwylliannol, safleoedd archaeolegol a phensaernïaeth yn sgil datblygiad newydd neu seilwaith mwy; ac Effeithiau anuniongyrchol: fe allai draeniad safleoedd cyfagos, gwaith tirlunio, sŵn, dirgryniad a llygredd aer arwain at golled neu ddifrod, amhariad gweledol ac effeithiau ar nodweddion unigryw lleol. 	Sicrhau bod amrywiaeth, nodweddion unigryw lleol a threftadaeth ddiwylliannol yn cael eu gwerthfawrogi, eu diogelu, eu dathlu a'u gwella
Tirlun a Threflun	Gallai seilwaith trafndiaeth newydd gael effeithiau negyddol ar gymeriad tirlun a threflun os na chaiff ei ddylunio'n briodol. Mae trafndiaeth a seilwaith trafndiaeth yn cyfrannu at lai o lonyddwch a mwy o lygredd golau.	Sicrhau bod tirlun a threflun yn cael eu gwerthfawrogi'n briodol, eu gwarchod a'u gwella

5 Dewisiadau Amgen

Mae'r Rheoliadau AAS yn pennu gofyniad i ystyried dewisiadau amgen. Gan fod Rhaglen M4 CEM wedi'i datblygu i hyrwyddo pecyn o fesurau penodol a nodwyd yn y Cynllun Trafndiaeth Cenedlaethol, mae'r dewisiadau amgen yn gyfyngedig. Mae datblygiad Rhaglen M4 CEM wedi ystyried y ffyrdd mwyaf effeithiol o gyflawni'r nodau ac wedi gwerthuso ystod eang o fesurau unigol i fynd i'r afael â materion yn gysylltiedig â thrafndiaeth o amgylch coridor yr M4.

6 Asesiad o Effeithiau Rhaglen M4 CEM

Mae nodi effeithiau amgylcheddol sylweddol tebygol yn ofyniad allweddol Rheoliadau AAS. Rhoddir crynodeb cymharol isod o effeithiau amgylcheddol sylweddol tebygol gweithredu'r mesurau yn Rhaglen M4 CEM.

Mae Tabl NTS2 isod yn crynhoi'r asesiad o effeithiau uniongyrchol, eilaidd a chronnol sylweddol a ragwelir ar gyfer mesurau M4 CEM. Mae'r raddfa pwysigrwydd a ddefnyddiwyd yn yr asesiad fel a ganlyn:

2	Positif Mawr
1	Positif Bach
0	Niwtral
-1	Negyddol Bach
-2	Negyddol Mawr
?	Anhysbys
N/A	Amherthnasol

Tabl NTS2: Crynodeb Cymharol

Dangosydd AAS	Arfarniad o Fesurau CEM					
	Mesurau Trafnidiaeth Gyhoeddus	Seilwaith Priffyrdd Opsiwn A	Seilwaith Priffyrdd Opsiwn B	Seilwaith Priffyrdd Opsiwn C	Seilwaith Priffyrdd Opsiwn D	Mesurau Cyffredin
Ansawdd Aer	1	?	?	?	?	1
Ffactorau Hinsoddol - Lleihau Nwyon Tŷ Gwydr	0	?	?	?	?	0
Ffactorau Hinsoddol - Mesurau Addasu	0	2	1	1	1	0
Sŵn	0	?	?	?	-1	0
Bioamrywiaeth	-1	-2	-1	-1	-1	0
Poblogaeth	1	1	-1	0	0	0
Iechyd Pobl	1	1	0	0	?	1
Pridd	0	-2	0	-1	-1	0
Dŵr	-1	-2	-1	-1	0	0
Asedau Materol	-1	-2	-1	-1	-2	-1
Treftadaeth Ddiwylliannol	0	-2	-1	-1	-2	0
Tirlun a Threflun	0	-2	-1	-2	-2	0

Effeithiau Trawsffiniol

Un o ofynion Rheoliadau AAS yw pennu a yw rhaglen yn debygol o arwain at effeithiau amgylcheddol sylweddol mewn ardaloedd y tu allan i'r ardal a gwmpesir gan y rhaglen. Wrth ddwyn mesurau M4 CEM yn eu blaen mae potensial i effeithio ar amodau trafndiaeth y tu allan i Gymru. Er enghraifft, gallai llai o dagfeydd ar yr M4 o amgylch Casnewydd newid llifoedd traffig yn Lloegr ar yr M5, M50 a'r A40. Fodd bynnag, mae'r effeithiau hyn yn ymwneud â llifoedd traffig sydd wedi newid y tu allan i Gymru yn hytrach nag effeithiau amgylcheddol trawsffiniol penodol. Ni ddisgwylir y bydd y newidiadau yn arwain at unrhyw effeithiau amgylcheddol sylweddol newydd y tu allan i Gymru.

7 Mesurau Lliniaru ac Argymhellion

Mae Rheoliadau AAS yn mynnu y dylid ystyried mesurau i atal, lleihau neu wrthbwysio unrhyw effeithiau niweidiol sylweddol a nodwyd yn ystod y broses asesu. Dylid rhoi ystyriaeth hefyd i fynd ati'n rhagweithiol i osgoi effeithiau niweidiol a gwella effeithiau buddiol.

Gellid lliniaru effeithiau amgylcheddol niweidiol tebygol Rhaglen M4 CEM ar raddfeydd amrywiol. Er enghraifft, mae rhai materion cenedlaethol/rhyngwladol fel lleihau allyriadau nwyon tŷ gwydr yn mynnu ymyriadau polisi ledled Cymru a'r DU, ac ni all Rhaglen M4 CEM ar ei phen ei hun fynd i'r afael â hwy. I'r gwrthwyneb, gellid osgoi rhai o'r effeithiau amgylcheddol lleol neu'u lleihau drwy gymryd camau yn ystod cyfnod dylunio ac adeiladu prosiectau trafndiaeth unigol.

Mae'n debygol y gall rhai o'r mesurau lliniaru gael eu cyflawni gan bartion heblaw am Lywodraeth Cymru. Mae angen cydweithrediad rhanddeiliaid eraill i sicrhau bod y mesurau lliniaru a gwella yn cael eu gweithredu'n llwyddiannus. Bydd monitro'n chwarae rhan yn pennu a yw mesurau lliniaru wedi'u rhoi ar waith, a pha mor llwyddiannus maent wedi bod o ran lleihau effeithiau niweidiol. Cynhwysir ystod o fesurau lliniaru ac argymhellion yn yr Adroddiad Amgylcheddol.

8 Monitro

Pan fydd Strategaeth M4 CEM wedi'i rhoi ar waith, bydd effeithiau amgylcheddol sylweddol yn cael eu monitro er mwyn nodi effeithiau niweidiol nas rhagwelwyd yn gynnar ac er mwyn ymgymryd â chamau unioni priodol. Lle bydd modd, bydd yr AAS yn defnyddio trefniadau monitro presennol i gael y wybodaeth ofynnol.

Bydd fframwaith monitro'n cael ei gwblhau cyn dwyn Rhaglen M4 CEM yn ei blaen. Bydd y fframwaith hwn yn sicrhau mabwysiadu dull cydlynus o fonitro effeithiau trafndiaeth ar draws y rhanbarth. Yn ogystal, disgwylir y bydd gan brosiectau unigol strategaethau monitro ar wahân a fydd yn cael eu datblygu ar lefel prosiect.

9 Camau Nesaf

Mae cyhoeddi'r Adroddiad Amgylcheddol yn rhoi cyfle i randdeiliaid allweddol a'r cyhoedd gynnig sylwadau ar effeithiau amgylcheddol rhagweledig Rhaglen M4 CEM a ragwelir gan Adroddiad Amgylcheddol yr AAS.

Pan fydd Strategaeth M4 CEM ddewisol yn cael ei dwyn yn ei blaen, bydd Datganiad ASS yn cydfynd â'r Strategaeth a fydd yn amlinellu sut mae'r asesiad amgylcheddol a'r ymgynghoriad wedi dylanwadu ar yr effeithiau sylweddol. Bydd gwaith yn parhau i ddatblygu Rhaglen M4 CEM cyn cynllun gweithredu, a defnyddir canlyniadau'r ymgynghoriad i arwain y broses hon. Bydd yr AAS yn llywio Asesiad(au) Effaith Amgylcheddol manylach, yn ôl y gofyn, ar gyfer unrhyw brosiectau mawr y gellir eu dwyn yn eu blaen trwy Raglen M4 CEM.

10 Dweud eich Barn

Mae'r Adroddiad Amgylcheddol ar gael ar wefan ymgynghoriad Llywodraeth Cymru: <http://www.m4cem.com/> neu www.wales.gov.uk/transport.

Os hoffech gynnig sylwadau ar y Crynodeb Annhechnegol neu'r Adroddiad Amgylcheddol ar gyfer Rhaglen M4 CEM, dylid cyflwyno ymatebion yn ysgrifenedig erbyn 03/12/2012 i:

m4cem@arup.com neu i:

Allan Pitt
Arup
4 Pierhead Street
Caerdydd
CF10 4QP

Nodwch, mae Llywodraeth Cymru yn bwriadu cyhoeddi crynodeb o'r ymatebion i'r ddogfen ymgynghori hon. Fel arfer, caiff enw a chyfeiriad (neu ran o gyfeiriad) ei awdur eu cyhoeddi ynghyd â'r ymateb, gan fod hyn yn rhoi hygrdedd i'r ymarferiad ymgynghori. Os nad ydych am gael eich adnabod fel awdur eich ymateb, nodwch hyn yn benodol yn ysgrifenedig i ni.