

## **Memorandwm Esboniadol ar gyfer y Gorchymyn Ffyrdd Cyfyngedig (Terfyn Cyflymder 20mya) (Cymru) 2022**

Mae'r Memorandwm Esboniadol hwn wedi cael ei baratoi gan Adran Seilwaith yr Economi, ac fe'i gosodir gerbron Senedd Cymru ar y cyd â'r is-ddeddfwriaeth uchod ac yn unol â Rheol Sefydlog 27.1

### **Datganiad y Gweinidog**

Yn fy marn i, mae'r Memorandwm Esboniadol hwn yn rhoi disgrifiad teg a rhesymol o effaith ddisgwyliedig Gorchymyn Ffyrdd Cyfyngedig (Terfyn Cyflymder 20mya) (Cymru) 2022. Rwy'n fodlon bod y manteision yn cyfiawnhau'r costau tebygol.

**Julie James AS**

Y Gweinidog Newid Hinsawdd

**21 Mehefin 2022**

## **RHAN 1**

### **1. Disgrifiad**

Gwneir Gorchymyn Ffyrdd Cyfyngedig (Terfyn Cyflymder 20mya) (Cymru) 2022 gan Weinidogion Cymru o dan adran 81(2) o Ddeddf Rheoleiddio Traffig Ffyrdd 1984. Effaith y Gorchymyn yw gostwng y terfyn cyflymder cyffredinol ar ffyrdd cyfyngedig yng Nghymru o 30 milltir yr awr i 20 milltir yr awr.

### **2. Materion o ddiddordeb penodol i'r Pwyllgor Deddfwriaeth, Cyfiawnder a'r Cyfansoddiad**

2.1 Bydd y pwyllgor yn gweld bod y cyfnod rhwng gwneud y Gorchymyn a'r adeg pan fydd yn dod i rym yn hwy nag arfer (17 Medi 2023). Mae hyn oherwydd bod angen cyfnod hir o baratoi i alluogi awdurdodau traffig i adolygu eu rhwydweithiau ffyrdd, gyda'r nod o benderfynu a oes angen iddynt wneud gorchmynion o dan adran 82(2) a/neu adran 84(1)(a) o Ddeddf Rheoleiddio Traffig Ffyrdd 1984 mewn perthynas â ffyrdd cyfyngedig lle nad ydynt yn credu y byddai'r terfyn cyflymder o 20 milltir yr awr yn briodol. Fel arfer, mae'r broses ar gyfer gwneud gorchmynion o'r fath yn cymryd nifer o fisoedd – yn hwy pan fydd gwrthwynebiadau'n cael eu cyflwyno. Yn ogystal, bydd angen gwneud diwygiadau i Reoliadau a Chyfarwyddiadau Arwyddion Cyffredinol Traffig 2016 i gyd-fynd â'r gorchymyn arfaethedig yn dod i rym, i sicrhau y gellir gorfodi'r terfynau cyflymder newydd yn gyfreithiol.

### **3. Y Cefndir Deddfwriaethol**

3.1 Mae adran 81(1) o Ddeddf Rheoleiddio Traffig Ffyrdd 1984 yn darparu nad yw'n gyfreithlon i berson yrru cerbyd modur ar ffordd gyfyngedig yn gyflymach na 30 milltir yr awr. Yn ddarostyngedig i ddarpariaethau adran 82 ac adran 84(3) o'r Ddeddf, mae ffordd yn ffordd gyfyngedig at ddibenion adran 81 o'r Ddeddf, yng Nghymru a Lloegr, os oes arni system o oleuadau stryd sy'n cynnwys lampau nad oes pellter o dros 200 llath rhwng pob lamp. Mae adran 81(2) o'r Ddeddf yn galluogi'r awdurdod cenedlaethol (sef Gweinidogion Cymru mewn perthynas â Chymru yn unol ag adran 142(1) o'r Ddeddf), drwy orchymyn, i godi neu ostwng y cyflymder a bennir gan adran 81(1), naill ai fel y cafodd ei ddeddfu yn wreiddiol neu fel y cafodd ei amrywio o dan yr is-adran honno. Mae adran 81(3)(aa) o'r Ddeddf yn darparu y dylai gorchymyn o'r fath, os yw'n cael ei wneud gan Weinidogion Cymru, gael ei wneud drwy offeryn statudol a chael ei gymeradwyo drwy benderfyniad gan Senedd Cymru. Cyn i Weinidogion Cymru wneud gorchymyn o dan adran 81(2) o'r Ddeddf, yn ôl adran 81(5) o'r Ddeddf mae'n ofynnol iddynt ymgynghori â'r Ysgrifennydd Gwladol.

## **4. Diben y ddeddfwriaeth a'r effaith y bwriedir iddi ei chael**

- 4.1 Pan fydd y Gorchymyn wedi dod i rym, bydd y terfyn cyflymder cyffredinol ar ffyrdd cyfyngedig yng Nghymru yn gostwng o 30 milltir yr awr i 20 milltir yr awr. Nid yw'r Gorchymyn yn diwygio'r Ddeddf mewn unrhyw ffordd arall. Felly, bydd yr awdurdod traffig ar gyfer priffordd (Llywodraeth Cymru yn achos cefnffyrdd a ffyrdd arbennig a'r cyngor sir neu'r cyngor bwrdeistref sirol perthnasol yn achos ffyrdd eraill) yn cadw'r pŵer o dan adran 82(2) o Ddeddf Rheoleiddio Traffig Ffyrdd 1984 i gyfarwyddo bod ffordd sy'n ffordd gyfyngedig at ddibenion Adran 81 o'r Ddeddf yn peidio â bod yn ffordd gyfyngedig at y dibenion hynny, gyda'r canlyniad na fyddai'r terfyn cyflymder cyffredinol ar gyfer ffyrdd cyfyngedig yn berthnasol i ffordd o'r fath. Yn ogystal, tra bydd gorchymyn o dan adran 84(1)(a) o'r Ddeddf yn gosod terfyn cyflymder ar y ffordd mewn grym, ni fydd y ffordd honno'n cael ei hystyried yn ffordd gyfyngedig at ddibenion adran 81 o'r Ddeddf, sy'n golygu y byddai'r terfyn cyflymder a osodir gan y gorchymyn hwnnw yn berthnasol mewn amgylchiadau o'r fath. Yn ddarostyngedig i'r darpariaethau hyn, bydd y terfyn cyflymder ar ffyrdd cyfyngedig yng Nghymru yn gostwng o 30 milltir yr awr i 20 milltir yr awr.
- 4.2 Byddai'r ddeddfwriaeth yn effeithio ar bob defnyddiwr ffordd yng Nghymru. Bwriad y ddeddfwriaeth yw lleihau nifer y bobl sy'n cael eu lladd neu sy'n dioddef anafiadau difrifol o ganlyniad i ddamweiniau traffig ar y ffyrdd yng Nghymru.
- 4.3 Mae'r ddeddfwriaeth yn ceisio mynd i'r afael â materion diogelwch ar y ffyrdd, ac effeithiau cerbydau a ffyrdd ar yr amgylchedd ac ar gymunedau. Mae'n ceisio gwella diogelwch ar y ffyrdd, annog pobl i newid i ddulliau teithio mwy llesol a gwella'r economi lleol a'r amgylchedd yng nghymunedau Cymru.
- 4.4 Bydd y ddeddfwriaeth hefyd y ategu amcanion llawer o strategaethau Llywodraeth Cymru, gan gynnwys Llwybr Newydd: Strategaeth Drafnidiaeth Cymru 2021 a'r nodau a amlinellir mewn deddfwriaeth arall fel Deddf Teithio Llesol (Cymru) 2013 a Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015.

## **5. Ymgynghori**

### **5.1 Ymgynghori â Rhanddeiliaid**

Cafodd grŵp llywio annibynnol yn cynnwys cynrychiolwyr o'r sector cyhoeddus, y sector preifat a'r sector gwirfoddol ei sefydlu ym mis Mawrth 2021, ac maent

wedi cwrdd yn rheolaidd i ddarparu mewnbwn gan rhanddeiliaid mewn perthynas â'r cynigion deddfwriaethol.

## 5.2 Ymgynghori Ffurfiol

Cynhaliwyd ymgynghoriad 12 wythnos rhwng 9 Gorffennaf 2021 a 1 Hydref 2021 ar y newid arfaethedig i ddeddfwriaeth. Derbyniwyd 6,018 o ymatebion ar-lein gan Lywodraeth Cymru yn ystod y cyfnod ymgynghori. Roedd 47% o blaid gostwng y terfyn cyflymder a 53% yn erbyn gwneud hynny. Hefyd derbyniwyd adborth manwl gan nifer o sefydliadau yng Nghymru. Roedd y rhan fwyaf o'r rhain (22 o 25), ar y cyfan, o blaid cynnig Llywodraeth Cymru i leihau'r terfyn cyflymder.

Mae'r dogfennau ymgynghori a chrynodeb o'r ymatebion ar gael yn:

<https://llyw.cymru/cynnig-i-ostwng-y-terfyn-cyflymder-ar-strydoedd-preswyl-i-20mya>

## 5.3 Ymgynghoriadau eraill

Yr Ysgrifennydd Gwladol dros Drafnidiaeth

Mae'n ofynnol i Weinidogion Cymru ymgynghori â'r Ysgrifennydd Gwladol dros Drafnidiaeth cyn gwneud y Gorchymyn, yn unol ag adran 81(5) o Ddeddf Rheoleiddio Traffig Ffyrdd 1984. Ymgynghorwyd â'r Ysgrifennydd Gwladol dros Drafnidiaeth ar 7 Ebrill 2022. Ymatebodd y Gweinidog dros Ffyrdd, Bysiau a Lleoedd ar ran yr Ysgrifennydd Gwladol ar 11 May 2022, gan nodi nad oedd ganddi unrhyw sylwadau i'w gwneud ar y gorchymyn arfaethedig.

Plant yng Nghymru: Ymgynghoriad â Grŵp Ffocws Plant a Phobl Ifanc  
Cynhaliwyd ymgynghoriad â Grŵp Ffocws Plant a Phobl Ifanc gan Blant yng Nghymru ym mis Mawrth 2022.

Arolwg o Agweddau'r Cyhoedd at Orchmynion Traffig a Therfynau Cyflymder 20mya

Cynhaliwyd Arolwg Agweddau'r Cyhoedd o 1,000 o bobl ym mis Tachwedd 2020 gan gwmni ymchwil annibynnol fel rhan o Astudiaeth Omnibws Cymru, a oedd yn cynnwys cynnal cyfweiliadau â sampl o gwota cynrychiadol o oedolion 16 mlwydd oed neu'n hŷn ledled Cymru. Roedd dros un o bob deg (81%) o blaid gostwng y terfyn cyflymder i 20mya a llai na dau o bob deg (17%) yn erbyn y cynnig.

<https://llyw.cymru/sites/default/files/publications/2021-07/arolwg-o-agweddau-cyhoedd-at-orchmynion-traffig-a-therfynau-cyflymder-20mya-astudiaeth-omnibws-cymru.pdf>

Grwpiau Ffocws yn aneddiadau Cam 1af

Cynhaliwyd pedwar grŵp ffocws gyda phreswylwyr o'r cymunedau a oedd yn rhan o'r aneddiadau cyntaf i gyflwyno'r terfyn cyflymder diodyn o 20 milltir yr awr.

Ymgynghoriadau anffurfiol

Mae ymgynghoriadau eraill wedi cael eu cynnal hefyd, gyda'r sectorau bysiau, logisteg a thacsis a hurio preifat, ac mae eu hadborth wedi cael ei gynnwys yn yr Aseiad Effaith Rheoleiddiol.

## RHAN 2 – ASESIAD O EFFAITH RHEOLEIDDIOL

### Cynnwys

<b>1.</b>	<b><u>Cyflwyniad</u></b> .....	<b>7</b>
<b>2.</b>	<b><u>Golwg gyffredinol ar y polisi</u></b> .....	<b>8</b>
<b>2.1</b>	<b><u>Beth yw'r broblem dan sylw?</u></b> .....	<b>8</b>
<b>2.2</b>	<b><u>Pam fod angen gweithredu neu ymyrryd gan y llywodraeth?</u></b> .....	<b>10</b>
<b>3.</b>	<b><u>Opsiynau</u></b> .....	<b>15</b>
<b>3.1</b>	<b><u>Cyflwyniad</u></b> .....	<b>15</b>
<b>3.2</b>	<b><u>Opsiwn 1: Busnes fel Arfer</u></b> .....	<b>15</b>
<b>3.3</b>	<b><u>Opsiwn 2: Gostwng cyflymder cyfreithlon uchaf cerbyd modur ar ffordd gyfyngedig yng Nghymru i 20mya</u></b> .....	<b>16</b>
<b>3.4</b>	<b><u>Opsiynau eraill a ystyriwyd</u></b> .....	<b>17</b>
<b>4.</b>	<b><u>Asesu'r Gystadleuaeth</u></b> .....	<b>18</b>
<b>5.</b>	<b><u>Asesiad o'r Effaith ar Gyfiawnder</u></b> .....	<b>18</b>
<b>6.</b>	<b><u>Costau a Manteision</u></b> .....	<b>19</b>
<b>6.1</b>	<b><u>Trosolwg o'r fethodoleg</u></b> .....	<b>19</b>
<b>6.2</b>	<b><u>Costau Uniongyrchol y polisi</u></b> .....	<b>24</b>
<b>6.3</b>	<b><u>Manteision y polisi</u></b> .....	<b>26</b>
<b>6.4</b>	<b><u>Crynodeb o'r Costau a'r Manteision</u></b> .....	<b>26</b>
<b>6.5</b>	<b><u>Risgiau ac ansicrwydd</u></b> .....	<b>30</b>
<b>7.</b>	<b><u>Adolygu ar ôl gweithredu</u></b> .....	<b>32</b>
<b>8.</b>	<b><u>Casgliad</u></b> .....	<b>33</b>
	<b><u>Atodiadau</u></b> .....	<b>30</b>
	<b><u>A1: Y Broses Eithriadau</u></b> .....	<b>32</b>
	<b><u>A2: Hidlydd cystadleuaeth</u></b> .....	Error! Bookmark not defined.
	<b><u>A3: Asesiad o'r Effaith ar Gyfiawnder</u></b> .....	Error! Bookmark not defined.
	<b><u>A4: Costau Uniongyrchol</u></b> .....	Error! Bookmark not defined.
	<b><u>A5: Manteision Economaidd</u></b> .....	Error! Bookmark not defined.
	<b><u>A6: Crynodeb Estynedig o Gostau a Manteision</u></b> .....	Error! Bookmark not defined.

## 1.0 Cyflwyniad

- Mae'r ddogfen hon yn Asesiad Effaith Rheoleiddiol ar gyfer y ddeddfwriaeth arfaethedig i ostwng y terfyn cyflymder safonol ar ffyrdd cyfyngedig yng Nghymru o 30mya i 20mya, yn dilyn argymhellion Tasglu 20mya Cymru<sup>9</sup>.
- Diben Asesiad Effaith Rheoleiddiol (AER) yw rhoi asesiad i Weinidogion Cymru o'r costau a'r buddion tebygol o gydymffurfio ag is-ddeddfwriaeth Gymreig berthnasol. Mae'r Asesiad Effaith Rheoleiddiol hwn yn seiliedig ar yr egwyddorion a'r canllawiau a nodir yng nghod asesiad effaith rheoleiddiol Gweinidogion Cymru ar gyfer is-ddeddfwriaeth (29 Mehefin 2021).<sup>10</sup>
- Mae'r ddogfen hon yn amlinellu'r sail resymegol dros y cynnig, amcanion y polisi, ei gost a'i fanteision economaidd tebygol a sut bydd yn cael ei fonitro.
- Mae'r ddogfen hefyd yn cefnogi'r Asesiad Effaith Integredig<sup>11</sup> ehangach ar gyfer y polisi hwn sy'n amlinellu datblygiad y polisi a sut mae ei effeithiau wedi cael eu hystyried.
- Mae'r Asesiad Effaith Rheoleiddiol yn cynnwys canlynol:
- Mae Adran 2 yn amlinellu'r problemau sy'n cael eu hystyried (diogelwch ar y ffyrdd, iechyd a'r amgylchedd) a sut mae polisi presennol y llywodraeth, cefnogaeth gyhoeddus a chynseiliau diweddar yn cefnogi'r ymyriadau. Mae Adran 2 hefyd yn amlinellu amcanion y polisiâu i leihau digwyddiadau ac anafiadau ar y ffyrdd, annog mwy o deithio llesol (beicio a cherdded), a gwella'r amgylchedd a chydlyniant cymdeithasol yng nghymunedau Cymru.
- Mae Adran 3 yn egluro'r polisi presennol ac yn rhoi manylion y polisi a ffefrir ar gyfer lleihau terfyn cyflymder safonol yng Nghymru ar ffyrdd cyfyngedig i 20mya o 30mya.
- Mae Adran 4 a 5 yn adrodd ar oblygiadau'r polisi sy'n cael ei ffafrio ar gystadleuaeth a'r system gyfiawnder. Nid oes disgwyl i'r polisi gael effaith sylweddol ar y naill na'r llall.
- Mae Adran 6 yn cynnal dadansoddiad cost a budd o'r polisi. Mae hyn yn cynnwys y canlynol:
  - Rhoi gwerth ariannol ar manteision disgwylidig y polisi. Mae hyn yn cynnwys gwell diogelwch ar y ffyrdd, mwy o deithio llesol a gwelliant bach o ran allyriadau.
  - Cymharir hynny â chostau ariannol uniongyrchol gweithredu'r polisi a'r anfanteision economaidd â gwerth ariannol o ran amseroedd teithio hirach.
  - Disgwylir manteision economaidd sylweddol o well diogelwch ar y ffyrdd a cynnydd mewn teithio llesol gan gynnwys budd ariannol i'r cyhoedd yng Nghymru o lai o wariant ar wasanaethau brys, mae'r costau ag arian yn gorbwyso'r manteision ariannol yn yr asesiad cychwynnol hwn oherwydd yr ymestyn disgwylidig mewn amseroedd teithio cyfartalog oherwydd cyflymderau gyrru is ar rannau o'r ardal yr effeithir arnynt ar y rhwydwaith ffyrdd.
  - Fodd bynnag, pan fydd amcangyfrif dangosol o anfanteision amser teithio wedi'i gynnwys, mae'r costau ag arian yn trech na'r manteision ariannol oherwydd effaith gronnydd ymestyn ychydig ar amseroedd teithio cyfartalog oherwydd cyflymderau gyrru is ar rannau o'r rhwydwaith ffyrdd yr effeithir arnynt. Dylid tynnu sylw at y ffaith bod ansicrwydd sylweddol ynghylch yr effaith gyffredinol ar

<sup>9</sup> Gweler: <https://llyw.cymru/adroddiad-grwp-tasglu-20mya-cymru>

<sup>10</sup> Gweler: <https://llyw.cymru/lawlyfr-deddfwriaeth-ar-filiaur-cynulliad>

<sup>11</sup> Asesiad Effeithiau Integredig Llywodraeth Cymru – polisi terfyn cyflymder 20mya”, Drafft 2, 13 Mai 2022.

amser teithio ac, fesul taith, disgwylir i'r effaith fod yn fach (llai nag 1 munud y daith ar gyfartaledd), gyda 95 y cant o deithiau'n debygol o gael eu heffeithio. llai na 2 funud.

- Pan yr ysgrifennwyd yr adroddiad hwn, nodwn na fu hi'n bosibl rhoi gwerth ariannol ar rai o'r manteision economaidd ehangach posibl y polisi megis cynnydd yng ngwerth eiddo, gwell cydlynad cymdeithasol neu well mynediad at nwyddau / gwasanaethau / amwynderau ar gyfer rhai grwpiau; ar ben hynny, nid oes unrhyw ddadansoddiad wedi'i wneud eto o ran sut y gellid gwrthbwysu'r cynnydd mewn amseroedd teithio gan welliannau mewn llif traffig / swyddogaeth rhwydwaith ffyrdd o gyflymder arafach, neu ddefnydd ehangach o eithriadau. Mae'n bosibl y byddai cynnwys agweddau o'r fath yn lleihau'r lefel ddisgwyliedig o anfantais economaidd sy'n gysylltiedig â mwy o amser teithio a gyfrifwyd ar gyfer y polisi.
- Mae Adran 7 yn manylu ar gynllun ar gyfer sut y caiff y polisi ei fonitro cyn ac ar ôl ei weithredu.
- Mae Adran 8 yn crynhoi canfyddiadau'r Asesiad Effaith Rheoleiddiol.,
- Mae'r canfyddiadau a'r amcangyfrifon sydd wedi'u gwreiddio yn yr Asesiad Effaith Rheoleiddiol hwn yn rhai dangosol ac yn seiliedig ar y wybodaeth sydd ar gael ar y pryd a defnyddio'r sylfaen dystiolaeth berthnasol. Bydd monitro parhaus ac ar ôl gweithredu'r polisi a ffeirir yn ychwanegu at y sylfaen dystiolaeth hon ac yn galluogi asesiad mwy cywir ac wedi'i ddiweddarau o oblygiadau'r polisi hwn dros amser.

### 1.1 Cyd-destun: newidiadau i'r fframwaith strategol ar gyfer gwerthusiad Llywodraeth Cymru

- Mae'r Asesiad Effaith Rheoleiddiol hwn wedi'i gomisiynu ar adeg pan fo Llywodraeth Cymru yn y broses o adolygu ei chanllaw arfarnu trafndiaeth 'WelTAG'. Un o'r rhesymau canolog dros yr adolygiad yw'r gydnabyddiaeth y gallai'r prosesau arfarnu presennol ddyrchafu newidynnau arfarnu penodol fel 'cadarnhaol' a fyddai'n arwain at ganlyniadau negyddol posibl o'u hystyried yn erbyn amcanion polisi Llywodraeth Cymru. Enghraifft o hyn fyddai'r Gymhareb Cost a Budd (BCR) sy'n llywyddu dros lechyd yn y broses arfarnu.
- Mae Llyfr Gwyrdd Trysorlys y DU wedi'i ddiwygio'n ddiweddar am resymau tebyg, ac yn dilyn hynny cyhoeddodd Prif Economegydd Llywodraeth Cymru nodyn cynghori 'Alinio'r Llyfr Gwyrdd â Gwerthoedd Llywodraeth Cymru: Trafndiaeth', sy'n nodi [t.1]: 'Gall prosiect ond dangos ei fod yn sicrhau gwerth am arian os yw'n gyson ag amcanion a gwerthoedd<sup>2</sup> strategol Llywodraeth Cymru. Nid yw hyn yn negyddu'r angen am brosiect i ddangos cost-effeithiolrwydd. Mae nodyn y Prif Economegydd yn nodi ymhellach [t.3]: 'ar gyfer unrhyw benderfyniad i ddangos gwerth am arian, rhaid i'r dystiolaeth sylfaenol ar gostau a buddion fod yn gadarn ac, ar sail prisiad y penderfynwr o'r categorïau amrywiol o gost a fantais, mae'n rhaid barnu bod y buddion yn fwy na'r costau, ac nad oes ffyrdd gwell o ddefnyddio'r adnoddau cysylltiedig i gwrdd ag amcanion y llywodraeth.

<sup>4</sup> See Treasury Green Book 2022, Glossary: Tudalen 131:

[https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/1063330/Green\\_Book\\_2022.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1063330/Green_Book_2022.pdf)



- Yn y cyd-destun hwn, mae Llyfr Gwyrdd diwygiedig y Trysorlys yn rhoi'r diffiniad a ganlyn o sut y dylid ystyried 'gwerth am arian': 'Gwerth am Arian – (VfM) yw dyfarniad cytbwys sy'n seiliedig ar y Gymhareb Cost a Budd sy'n dwyn ynghyd gostau a manteision cymdeithasol gan gynnwys costau'r sector cyhoeddus dros oes gyfan cynnig, ynghyd â chanlyniadau anfesuradwy hynod arwyddocaol, a risgiau ac ansicrwydd heb werth ariannol, i gyflawni amcanion CAMPUS cynnig. Gwneir y dyfarniad yng nghyd-destun rôl y cynnig, o ran cefnogi polisiau a strategaethau'r llywodraeth y mae'n rhan ohonynt, a'r modd y maent yn cyd-fynd â pholisiau cyhoeddus ehangach.

Mae'r frawddeg olaf yn nodi os nad yw cynnig yn cefnogi un o amcanion y Llywodraeth, ni all fod yn werth am arian.

- Yng nghyd-destun yr Asesiad Effaith Rheoleiddiol hwn ynghylch polisi terfyn cyflymder, mae angen nodi mai un o'r prif achosion sy'n peri pryder proffesiynol am ganlyniadau posibl o'r dull presennol o arfarnu yw sut y dylid gwerthfawrogi amser teithio – a'i ddefnyddio i gyfrifo cymarebau cost a budd.
- Mae'r pryder hwn wedi'i ysgogi gan y berthynas rhwng pwysigrwydd amseroedd teithio o gymharu â pholisiau ehangach sy'n ceisio mynd i'r afael â newid yn yr hinsawdd, iechyd, aer glân a'r amgylchedd. Mae'n amlwg y gallai prisio arbedion amser teithwyr naill ai gefnogi neu danseilio blaenoriaethau lefel uchel y llywodraeth, yn dibynnu ar i bwy y mae'r arbedion amser yn cronni.
- Am y rhesymau hyn, mae'r canllawiau WelTAG diwygiedig drafft yn nodi y dylid cyfrifo'r elfen o'r asesiad gwerth am arian sy'n seiliedig ar gynyddiadau neu ostyngiadau mewn amseroedd teithio a'i chyflwyno ar wahân er mwyn galluogi'r rhai sy'n gwneud penderfyniadau i lunio barn ar berthnasedd a dilysrwydd yr elfen amser taith.
- Yn yr Asesiad Effaith Rheoleiddiol hwn rydym felly wedi dilyn gofyniad drafft WelTAG i dorri allan a chyflwyno ar wahân y prisiad o newidiadau mewn amseroedd teithio.

## 2.0 Golwg gyffredinol ar y polisi

### 2.1 Beth yw'r problem dan sylw?

#### 2.1.1 Diogelwch y ffyrdd

- Mae perthynas sefydledig<sup>12</sup> rhwng cyflymderau gyrru uwch a pha mor ddifrifol a chyson yw'r anafiadau sy'n cael eu hachosi gan ddigwyddiadau ar y ffordd.
- Mae Llywodraeth Cymru wedi methu â chyflawni'r amcan a nodir yn ei Fframwaith Diogelwch ar y Ffyrrd (2013) o gael gostyngiad o 40 y cant mewn KSI erbyn 2020.<sup>6</sup>
- Er bod nifer y damweiniau anafiadau personol ar ffyrdd yng Nghymru wedi gostwng tua 60% ers 1993, nid yw nifer y bobl sy'n cael eu lladd neu eu hanafu'n ddifrifol wedi gostwng cymaint (dim ond 40%) a phrin iawn fu'r gostyngiad ers 2009<sup>13</sup>, ac ni fu unrhyw ostyngiad ar ffyrdd 30 mya (Ffigur 1).

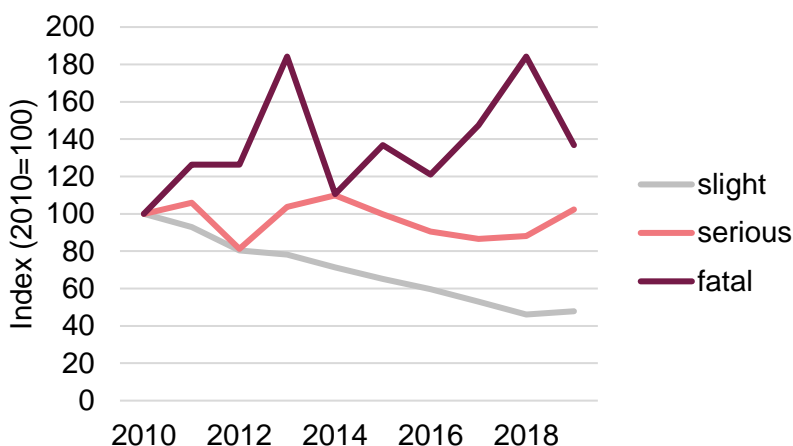
<sup>5</sup> Elvik, R. (2013). A re-parameterisation of the Power Model of the relationship between the speed of traffic and the number of accidents and accident victims. *Accident Analysis & Prevention*, 50, 854-860.

<sup>6</sup> Rosen, Stigson, H., Sander, U. (2011). Literature Review of pedestrian fatality risk as a function of car impact speed, *Accident, Analysis and Prevention* 43(1): 25-33.

<sup>7</sup> Gweler: <https://statscymru.llyw.cymru/Catalogue/Transport/Roads/Road-Accidents/accidents>

- Yn 2019, cafwyd y gyfran fwyaf<sup>14</sup> o anafiadau difrifol ar ffyrdd gyda chyfyngiad cyflymder o 30mya, sef 45% o'r holl anafiadau difrifol a 28% o'r holl farwolaethau.

Ffigur 1: Anafiadau ar y ffordd ar ffyrdd 30mya yng Nghymru



Ffynhonnell: System Ddamweiniau ar y Ffyrdd a Adroddwyd, Llywodraeth Cymru.

Sylwer: Mae'r ffigur uchod yn plotio nifer y digwyddiadau a gofnodwyd ar ffyrdd 30mya Cymru y flwyddyn o'i gymharu â 2010. Yn 2010 bu 19 o farwolaethau, 485 o anafiadau difrifol a 2,504 o fân anafiadau. Yr arsylwad olaf yw 2019.

### 2.1.2 Iechyd a'r Amgylchedd

- Mae defnydd o gerbydau'n achosi niwed uniongyrchol i iechyd a'r amgylchedd drwy allyriadau egsost ac allyriadau eraill (gronynnau) a llygredd sŵn, ac yn anuniongyrchol pan fydd cyflymderau gyrru uwch yn cymell pobl i beidio defnyddio dulliau teithio eraill sy'n fwy ecogyfeillgar a chorfforol egniol.
- Yn 2019, cyhoeddodd Lesley Griffiths AC, Gweinidog yr Amgylchedd, Ynni a Materion Gwledig, argyfwng hinsawdd yng Nghymru.<sup>15</sup> Mae Llywodraeth Cymru wedi ymrwmo i allyriadau sero net erbyn 2050. Yn 2018, roedd trafndiaeth yn gyfrifol am 17% o allyriadau nwyon tŷ gwydr Cymru – 62% o ddefnydd preifat o geir, 19% o Gerbydau Nwyddau Ysgafn a 16% o fysiau a cherbydau nwyddau trwm
- <sup>10</sup>.
- Mae llygredd aer o gerbydau modur, gan gynnwys allyriadau NO2 a gronynnau, yn un o heriau iechyd mwyaf Cymru, ac yn lleihau hyd oes a difrodi ansawdd bywyd.
- <sup>10</sup>
- Gall sŵn traffig, sy'n uwch ar gyflymder uwch, effeithio ar ansawdd bywyd a chyfrannu at ganlyniadau iechyd gwaeth gan gynnwys problemau ymddygiad neu seicolegol.<sup>11</sup>

<sup>8</sup> Gweler: [Adroddiad Terfynol Grŵp Tasglu 20mya Cymru. 2020.](#)

<sup>9</sup> Gweler: <https://llyw.cymru/llywodraeth-cymru-datgan-ei-bod-yn-argyfwng-ar-yr-hinsawdd>

<sup>10</sup> Gweler: [Llwybr Newydd: Strategaeth Drafnidiaeth Cymru 2021 \[HTML\] | LLYW.CYMRU](#)

<sup>10</sup> Searl A. (2004) A Review of the Acute and Long Term Impacts of Exposure to Nitrogen Dioxide in the United Kingdom. Institute of Occupational Medicine.

<sup>11</sup> Guski, R., Schreckenber, D., & Schuemer, R. (2017). WHO Environmental Noise Guidelines for the European Region: A Systematic Review on Environmental Noise and Annoyance. International Journal of Environmental Research and Public Health, 14(12), 1539

- Yn yr Arolwg Cenedlaethol o Agweddau ar Deithio<sup>12</sup>, nodir yn gyson mai ffyrdd mwy diogel a'r angen i yrwyr fod yn fwy ystyriol a gyrru ar gyflymder arafach yw'r ffactorau pwysicaf sy'n atal pobl rhag beicio. Yn yr un modd, mewn arolwg ar gyfer Cynulliad Cenedlaethol Cymru a gynhaliwyd gan Bwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau yn 2018<sup>13</sup>, diogelwch ar y ffyrdd oedd y rheswm y cyfeiriwyd ato amlaf a oedd yn atal aelodau o'r cyhoedd yng Nghymru rhag beicio neu feicio mwy.
- Ceir corff mawr o dystiolaeth sy'n cysylltu gweithgarwch corfforol â gwell iechyd corfforol a meddyliol. Mae Canllawiau'r DU a gyhoeddwyd gan yr Adran Iechyd a Gofal Cymdeithasol yn datgan y dylai oedolion gronni o leiaf 150 munud o weithgarwch cymedrol o ran dwyster bob wythnos; neu 75 munud o weithgarwch dwys, ond dim ond tua hanner<sup>14</sup> poblogaeth oedolion Cymru sy'n cyflawni hyn.
- Mae hyn yn gosod baich afiechyd mawr ar y GIG yn ogystal â llai o ansawdd bywyd o ganlyniad i salwch a marwolaeth gynamserol, yn bennaf oherwydd clefyd coronaidd y galon, sef prif achos marwolaethau cynamserol ledled y DU.

### 2.1.3 Cymunedau cydlynus (cymunedau hyfyw, diogel sydd wedi'u cysylltu'n dda)

- Drwy leihau'r teimlad gwirioneddol a'r ymdeimlad tybiedig o ddiogelwch i gerddwyr a beicwyr, mae cyflymderau gyrru uwch yn tanseilio cysylltiadau cymunedau ac yn gallu cynyddu anghydraddoldebau.
- Mae Arolwg Troseddau Prydain yn canfod mai traffig sy'n goryrru oedd y broblem fwyaf difrifol o blith 16 o broblemau cymdeithasol. Roedd dynion a menywod yn dweud mai traffig sy'n goryrru oedd y broblem fwyaf mewn cymunedau lleol – gan arwain at ddiffyg diogelwch tybiedig. Roedd yr un hefyd yn wir pa un a oedd yr ymatebwyr yn ifanc, yn ganol oed neu'n hen.
- Mae dystiolaeth bod ardaloedd o amddifadedd economaidd-gymdeithasol yn dioddef mwy nag ardaloedd cefnog o ran digwyddiadau ar y ffyrdd. Wrth helpu i leihau digwyddiadau ar y ffyrdd mewn ardaloedd o'r fath, bydd y polisi 20mya yn helpu i leihau'r anghydraddoldebau economaidd presennol a'r rhai y mae modd eu hosgoi mewn cymdeithas.
- Mae arolygon o'r modd y mae plant yn teithio i'r ysgol dro ar ôl tro yn dangos mai prif bryder rhieni/gwarcheidwaid ar draws y DU yw ofn traffig moduron. Mae hyn yn arwain at fwy o bobl yn gyrru eu plant i'r ysgol gan leihau lefelau ymarfer corff yn ystod plentyndod a chyfleoedd i ryngweithio'n gymdeithasol.
- Dangosodd Arolwg Cenedlaethol Cymru 2017-18 Llywodraeth Cymru fod 16% o'r boblogaeth dros 16 oed yn dweud eu bod yn teimlo'n unig – gyda phobl iau yn fwy tebygol o ddweud eu bod yn teimlo'n unig na phobl hŷn.

## 2.2 Pam fod angen gweithredu neu ymyrryd gan y llywodraeth?

### 2.2.1 Polisi presennol y llywodraeth

- Mae ymyrraeth Llywodraeth Cymru i wella diogelwch ar y ffyrdd, gwella'r amgylchedd lleol, cynyddu teithio llesol ac adeiladu cymunedau cydlynus yn cydfynd â pholisi cyfredol Llywodraeth Cymru. Nodir meysydd allweddol cysoni polisi yn yr adrannau sy'n dilyn.

<sup>12</sup> <https://www.gov.uk/government/statistics/national-travel-attitudes-study-wave-5/national-travel-attitudes-study-wave-5>

<sup>13</sup> <https://busnes.senedd.cymru/documents/s72954/Teithio%20llesol%20Crynodeb%20or%20arolwg.pdf>

<sup>14</sup> Arolwg Cenedlaethol Cymru 2019-20 (Saesneg yn Unig). <https://llyw.cymru/sites/default/files/statistics-and-research/2020-07/ffordd-o-fyw-oedolion-arolwg-cenedlaethol-cymru-ebriill-2019-i-fawrth-2020-947.pdf>

- **Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol:** Mae Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) yn ymwneud â gwella llesiant cymdeithasol, economaidd, amgylcheddol a diwylliannol Cymru<sup>15</sup>. Mae'r ddeddf yn gofyn i gyrff cyhoeddus bennu polisi i gyflawni saith nod:
  - Cymru ffyniannus sy'n arloesol, yn gynhyrchiol ac yn garbon isel.
  - Cymru gydnerth sy'n cefnogi amgylchedd naturiol bioamrywiol.
  - Cymru iachach.
  - Cymru sy'n fwy cyfartal.
  - Cymru o gymunedau cydlynus.
  - Cymru â diwylliant bywiog lle mae'r Gymraeg yn ffynnu.
  - Cymru sy'n gyfrifol ar lefel fyd-eang.
- **Cymru'r Dyfodol, Y Cynllun Cenedlaethol 2040:** Dyma fframwaith datblygu cenedlaethol Cymru sy'n gosod y cyfeiriad ar gyfer datblygu yng Nghymru hyd nes 2040. Mae'r blaenoriaethau'n cynnwys cynnal a datblygu economi fywiog, datgarboneiddio a chydnerthedd yr hinsawdd, datblygu ecosystemau cryf a gwella iechyd a lles ein cymunedau<sup>16</sup>.
- Mae **Llwybr Newydd - Strategaeth Drafnidiaeth Cymru 2021**<sup>17</sup> yn cynnwys yr uchelgais bod ffyrdd a strydoedd yn fwy diogel erbyn 2040 i bob defnyddiwr a bod llai o bobl yn cael eu lladd neu eu hanafu'n ddifrifol wrth eu defnyddio. Mae'r polisi'n mynnu bod y rhwydwaith ffyrdd yn rhoi mwy o flaenoriaeth i drafnidiaeth gyhoeddus a theithio llesol, gan gynnwys lonydd beiciau a throedffyrdd. Mae'r strategaeth hefyd yn gosod targed bod 45% o deithiau i gael eu gwneud ar drafnidiaeth gyhoeddus, wrth gerdded neu feicio erbyn 2040.
- Mae **Fframwaith Diogelwch ar y Ffyrdd Cymru** yn datgan y dylid gallu osgoi unrhyw farwolaeth neu anaf difrifol ar ffyrdd Cymru ac mae'n cynnwys yr uchelgais o "[Barhau] i leihau nifer y bobl sy'n cael eu lladd a'u hanafu'n ddifrifol ar ffyrdd Cymru, gyda'r dyhead yn y pen draw o beidio â chael dim marwolaethau"<sup>18</sup>.
- Mae **Deddf Teithio Llesol (Cymru) 2013**<sup>19</sup> yn mynnu fod Gweinidogion Cymru ac awdurdodau lleol yn cymryd camau rhesymol i wella'r ddarpariaeth a wneir ar gyfer cerddwyr a beicwyr a hybu teithiau llesol.
- Mae **Deddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016** yn gosod targed cyfreithiol rwymol o leihau allyriadau 80% o leiaf erbyn 2050 ac yn gosod dyletswydd ar Weiniogion Cymru i osod cyfres o dargedau interim (ar gyfer 2030 a 2040) a chyllidebau carbon. Bydd y cyllidebau'n gosod terfynau ar gyfanswm yr allyriadau a ollyngir yng Nghymru dros gyfnod o bum mlynedd, ac yn gweithredu fel carreg gamu i sicrhau bod cynnydd rheolaidd yn cael ei wneud tuag at y targed hirdymor.
- Mae **Cynllun Aer Glân i Gymru – Awyr Iach, Cymru Iach** yn nodi ymrwymiad ac uchelgeisiau hirdymor Llywodraeth Cymru i wella ansawdd aer. Mae'n gysylltiedig â

<sup>15</sup> Gweler: [deddf-llesiant-cenedlaethau-r-dyfodol-cymru-2015-yr-hanfodion.pdf \(llyw.cymru\)](#)

<sup>16</sup> Gweler: [Y diweddaraf am Gymru'r Dyfodol – Y Cynllun Cenedlaethol 2040 \(llyw.cymru\)](#)

<sup>17</sup> Gweler: Strategaeth Drafnidiaeth Cymru, 2021 [Llwybr Newydd: Strategaeth Drafnidiaeth Cymru 2021: strategaeth lawn \(llyw.cymru\)](#)

<sup>18</sup> Gweler: [Adolygiad o Fframwaith Diogelwch ar y Ffyrdd ar gyfer Cymru \(llyw.cymru\)](#)

<sup>19</sup> Gweler: <https://www.legislation.gov.uk/cy/anaw/2013/7/section/1/enacted>

chyfres o bolisiâu a champau gweithredu, ar draws gwahanol feysydd thematig, a fydd yn gwneud gwahaniaethau cadarnhaol o ran iechyd a lles, yr amgylchedd naturiol, ecosystemau a bioamrywiaeth, ar yr un pryd â chefnogi cymunedau bywiog, cynaliadwy a theg, a ffyniant cenedlaethol<sup>20</sup>.

- **Cysylltu Cymunedau** yw strategaeth Llywodraeth Cymru ar gyfer mynd i'r afael ag unigrwydd ac ynysigrwydd cymdeithasol, a chreu cysylltiadau cymdeithasol cryfach. Mae Cymunedau Cysylltiedig yn rhoi blaenoriaeth i gynyddu'r cyfleoedd i bobl gysylltu ac felly mae wedi ymrwymo i gefnogi'r gwaith o greu system drafnidiaeth o ansawdd uchel yng Nghymru, yn ogystal â chreu lleoedd a chreu lleoedd cynaliadwy.

### 2.2.2 Cefnogaeth y cyhoedd

- Mae tystiolaeth o nifer o arolygon yn y blynyddoedd diwethaf wedi dangos cefnogaeth gyhoeddus eang i derfynau 20mya yng Nghymru ac mewn mannau eraill, er bod y canlyniadau'n fwy cymysg yn yr ymgynghoriad cyhoeddus diweddar a gynhaliwyd yn 2021 ar gyfer polisi 20mya Llywodraeth Cymru.
- Pan ofynnwyd<sup>21</sup> yn 2020 am gynlluniau Llywodraeth Cymru i leihau'r terfyn cyflymder i 20mya mewn cymunedau preswyl, ymatebodd 80 y cant o'r ymatebwyr i'r arolwg o blaid y cynnig. Fodd bynnag, dim ond 47% o'r 6,000 o ymatebion a gafwyd oedd o blaid y cynnig yn y crynodeb o'r ymatebion i'r ymgynghoriad cyhoeddus a gynhaliwyd yn 2021<sup>22</sup>. Mae'r gwahaniaeth yn debygol o fod yn ganlyniad y dulliau samplu gwahanol ar gyfer pob arolwg – cafodd sampl arolwg barn 2020 ei strwythuro i gynrychioli'r boblogaeth gyffredinol, ac roedd y sampl ar gyfer yr ymgynghoriad cyhoeddus yn 2021 yn dewis eu hunan.
- Ers 2006, mae'r Arolwg Teithio Cenedlaethol<sup>23</sup> wedi canfod bod mwyafrif sylweddol o'r boblogaeth oedolion yn Lloegr o blaid terfynau 20mya ar strydoedd preswyl. Dros y cyfnod 2006-2019 mae canran y rheini sy'n ymateb o blaid wedi amrywio rhwng 75 a 69 y cant, gyda dim ond 10 y cant o'r ymatebwyr yn gwrthwynebu terfynau 20mya yn 2019.
- Casgliad ymchwil<sup>24</sup> a gomisiynwyd gan lywodraeth y DU ar derfynau cyflymder 20mya oedd bod y rhan fwyaf o drigolion a gyrwyr yn cefnogi terfynau 20mya.
- Mae Cynulliad Cyffredinol y Cenhedloedd Unedig yn cymeradwyo terfynau cyflymder 20mya neu 30km yr awr lle mae pobl yn cymysgu gyda cherbydau modur, oni bai fod tystiolaeth gref yn bodoli bod cyflymder uwch yn ddiogel.

### 2.2.3 Cynseiliau

- Mae terfynau cyflymder 20mya yn dod yn fwyfwy cyffredin mewn ardaloedd preswyl yn y DU.
- Mae bron i hanner<sup>25</sup> yr holl Awdurdodau Lleol yn ôl poblogaeth wedi cyflwyno rhai parthau 20mya ardal eang, yn amrywio o siroedd i awdurdodau unedol a bwrdeistrefi metropolitan. Yn Lloegr, mae 20 miliwn o bobl yn byw mewn awdurdodau o'r fath.

<sup>20</sup> Gweler: [40794 Cynllun Aer Glân i Gymru \(llyw.cymru\)](#)

<sup>21</sup> Arolwg o Agweddau'r Cyhoedd at Orchmynon Traffig a Therfynau Cyflymder 20mya. Tachwedd 2020 Astudiaeth Omnibws Cymru. Beaufort Research.

<sup>22</sup> Gweler: <https://llyw.cymru/cynnig-i-ostwng-y-terfyn-cyflymder-ar-ffyrdd-cyfngedig-i-20mya-crynodeb-or-ymatebion-html>

<sup>23</sup> Gweler: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/810998/national-travel-attitudes-study-2019-wave-1.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/810998/national-travel-attitudes-study-2019-wave-1.pdf)

<sup>24</sup> Gweler: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/757307/20mph-headline-report.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/757307/20mph-headline-report.pdf)

<sup>25</sup> Gweler: [https://www.20splenty.org/20mph\\_a\\_blueprint](https://www.20splenty.org/20mph_a_blueprint)

- Mae sawl tref wedi mabwysiadu dull “Cyfanswm 20” sy’n gosod 20mya fel y terfyn cyflymder gorfodol safonol ar gyfer pob ffordd breswyl (gyda rhai eithriadau) heb gost na chymhlethdod mesurau tawelu ffisegol. Mae’r dull hwn yn gosod “norm cymdeithasol” newydd ar gyfer cyflymder cerbydau. Portsmouth oedd y dref gyntaf yn y DU i gyflwyno hyn yn 2007. Ers hynny, mae terfynau wedi’u gweithred mewn ardaloedd eang yn Rhydychen, Bryste, Warrington, Bwrdeistref Islington yn Llundain a Chyngor Swydd Gaerhirfryn yn ddiweddar.
- Un cysail diweddar a pherthnasol iawn yw Gororau’r Alban<sup>26</sup> a gymeradwyodd derfynau 20mya ar draws trefi a phentrefi yn y rhanbarth yn 2021 yn dilyn cyfnod treialu yn 2020. Canfu’r treial y bu gostyngiad llwyddiannus mewn cyflymder a bod terfynau 20mya yn gost-ffeithiol o ran gostwng cyflymderau a llif traffig, cynyddu teithio llesol a lleihau nifer y bobl sy’n cael eu hanafu. Gan edrych ar 115 o safleoedd, roedd treial Gororau’r Alban yn canolbwyntio’n bennaf ar sut y gall terfyn cyflymder o 20mya effeithio ar ymddygiad gyrwyr. Canfu’r astudiaeth ostyngiad mewn cyflymder cymedrig o ychydig dros 3mya<sup>27</sup>, gyda’r rhan fwyaf o gerbydau’n teithio’n arafach. O ganlyniad i’r treial yng Ngororau’r Alban, mae Llywodraeth yr Alban bellach wedi ymrwymo<sup>28</sup> i ehangu terfynau 20mya i gefnogi teithio llesol ac i gyd-fynd ag arferion gorau byd-eang.

#### **2.2.4 Beth yw’r amcanion polisi a’r effeithiau arfaethedig?**

- Byddai ymyriadau polisi yn unol ag argymhellion ‘Adroddiad Terfynol Grŵp Tasglu 20mya Cymru’ (Gorffennaf 2020) yn ceisio cyflawni nifer o amcanion, fel yr amlinellir isod. Bydd pob un o’r agweddau hyn yn cael eu dadansoddi a’u monitro wrth i’r polisi 20mya gael ei roi ar waith. (Trafodir manylion y gwaith arfaethedig o fonitro’r polisi yn adran 7 y ddogfen hon).

##### **2.2.4.1 Lleihau anafiadau ar y rhwydwaith ffyrdd.**

- Ceir tystiolaeth gymedrol i gadarn<sup>29</sup> fod cyflymderau is yn arwain at lai o wrthdrawiadau ac at wrthdrawiadau ac anafiadau llai difrifol.
- Mae llwyddiant y polisi’n dibynnu’n bennaf ar y gostyngiad mesuredig yn nifer y bobl sy’n cael eu lladd neu eu hanafu’n ddifrifol ar ffyrdd Cymru sy’n symud o 30mya i 20mya.

##### **Annog newid mewn ymddygiad teithio, gyda phobl yn teimlo’n hyderus, yn saff ac yn ddigon diogel i gynyddu eu defnydd o gerdded a beicio**

- Bydd cynnydd y gellir ei fesur mewn beicio a cherdded yn gysylltiedig â’r polisi hwn yn arwydd o lwyddiant. Adroddwyd canlyniadau positif yn y dystiolaeth o gynlluniau peilot ym Mryste a Chaeredin, a gwelwyd cynnydd bychan mewn cerdded a beicio ar ôl cyflwyno’r terfynau cyflymder 20mya<sup>30,31</sup>.

<sup>26</sup> Gweler: <https://scottishborders.moderngov.co.uk/documents/s61106/Item%20No.%2012%20-%2020mph%20report%20Council%20-%20Dec%202021.pdf>

<sup>27</sup> Gweler: [https://www.scotborders.gov.uk/news/article/4202/permanent\\_20mph\\_plans\\_approved](https://www.scotborders.gov.uk/news/article/4202/permanent_20mph_plans_approved)

<sup>28</sup> Gweler: <https://www.gov.scot/publications/scottish-government-and-scottish-green-party-shared-policy-programme/pages/responding-to-the-climate-emergency/>

<sup>29</sup> Davis, A. 2018. Sefyllfa’r dystiolaeth ar derfynau cyflymder 20mya mewn perthynas â’r effeithiau ar ddiogelwch ar y ffyrdd, teithio llesol a llygredd aer. Adolygiad llenyddiaeth o’r dystiolaeth

<sup>30</sup> <https://uwe-repository.worktribe.com/output/875541>



## *Gwella amgylchedd ac economi cymunedau lleol drwy leihau'r allanoldebau negyddol sy'n gysylltiedig â defnyddio cerbydau.*

- Dylai cyflymderau is<sup>32</sup> arwain at lai o lygredd gronynnol nad yw'n dod o egsôst (PM2 a PM10) sy'n gysylltiedig â llai o draul ar y brêcs, traul ar y teiars a sgraffinio'r ffordd.
- O ystyried technolegau injans hylosgi presennol, un o effeithiau uniongyrchol posibl y polisi i ddechrau fyddai cynyddu<sup>33</sup> allyriadau NO2 a gronynnau egsôst; fodd bynnag, gallai'r effaith anuniongyrchol yn sgil lefelau uwch o deithio llesol arwain at lai o allyriadau egsôst cyffredinol. Wrth i'r stoc o gerbydau newid i dechnoleg dim allyriadau, byddai effaith allyriadau egsost yn mynd yn llai amlwg.
- Mae amgylchedd gwell a mwy diogel sy'n annog mwy o feicio a cherdded ynghyd â lefelau is o lygredd sŵn<sup>34</sup> yn debygol o gynyddu rhyngweithio cymdeithasol mewn cymunedau, gan arwain at lai o unigrwydd a gwell cydlyniant cymdeithasol. Gallai hefyd arwain at werthoedd tir uwch a gwariant adwerthu<sup>35 36</sup>. Byddai cynnydd y gellir ei fesur yn nifer yr ymwelwyr mewn ardaloedd gwasanaeth manwerthu a lletygarwch yn arwydd o lwyddiant y polisi yn y maes hwn.
- Hyd yn hyn, nid yw sŵn wedi'i feintio er gwaethaf diddordeb cynyddol mewn hyrwyddo terfynau cyflymder 20 mya fel ffordd effeithiol o leihau amlygiad sŵn ac arwyddion bod sŵn sy'n gysylltiedig â thraffig a llygredd aer yn cael effeithiau tebyg ar iechyd y cyhoedd. Er mwyn casglu tystiolaeth a gwell dealltwriaeth o effeithiau cyflymder traffig a sŵn ar ganlyniadau iechyd yng nghyd-destun y Rhaglen Weithredu 20mya yng Nghymru ar gyfer 2023, cynhelir adolygiad llenyddiaeth. Bydd yn ceisio mesur lefelau tebygol yr effeithiau ar iechyd a chryfder y dystiolaeth (cadernid).

### **3.0 Opsiynau**

#### **3.1 Cyflwyniad**

- Mae'r rhan hon o'r Asesiad Effaith Rheoleiddiol yn nodi'r gwahanol opsiynau sy'n gysylltiedig â'r polisi – pob opsiwn yn adlewyrchu'r gwahanol gamau gweithredu posibl ar gyfer Llywodraeth Cymru. Mae hyn yn cynnwys "Busnes fel Arfer" – sy'n adlewyrchu cadw'r sefyllfa bresennol – a'r opsiwn i leihau'r terfyn cyflymder diodyn ar ffyrdd cyfyngedig i 20mya – prif ffocws y polisi arfaethedig.
- Mae'r dadansoddiad o gostau a manteision y polisi (sy'n cael eu cyflwyno yn adran 6 yr Asesiad Effaith Rheoleiddiol hwn) yn seiliedig ar gymhariaeth o weithrediad y polisi o'i gymharu â'r sefyllfa bresennol, i fesur hyd a lled yr effeithiau.
- Eglurir manylion am yr hyn mae pob opsiwn yn ei olygu yn yr adrannau sy'n dilyn.

<sup>32</sup> Williams, D., North, R. 2013. An evaluation of the estimated impacts on vehicle emissions of a 20mph speed restriction in central London, Prepared for the City of London on behalf of the central London local authorities, London: Imperial College.

<sup>33</sup> Ricardo-AEA (2014). [Production of Updated Emission Curves for Use in the National Transport Model](#). Adroddiad i'r Adran Drafnidiaeth (DU).

<sup>34</sup> Davis, A. 2018. Sefyllfa'r dystiolaeth ar derfynau cyflymder 20mya mewn perthynas â'r effeithiau ar ddiogelwch ar y ffyrdd, teithio llesol a llygredd aer. Adolygiad llenyddiaeth o'r dystiolaeth

<sup>35</sup> National Bicycle and Pedestrian Clearinghouse. The Economic and Social Benefits of Off-Road Bicycle and Pedestrian Facilities; National Bicycle and Pedestrian Clearinghouse: Washington, DC, USA, 1995.

<sup>36</sup> [Rajé, F., & Saffrey, A. \(2016\). The value of cycling. Cycling Embassy.](#)

### 3.2 Opsiwn 1: Busnes fel Arfer

- Y polisi presennol yng Nghymru yw bod awdurdodau lleol yn lleihau'r cyfyngiadau cyflymder ar eu pen eu hunain drwy ddefnyddio pwerau o dan Ddeddf y Rheoliadau Traffig Ffyrdd (1984).<sup>37</sup> Mae adran 81(1) o'r Ddeddf yn datgan ei bod yn anghyfreithlon gyrru cerbyd modur ar ffordd gyfyngedig ar gyflymder sy'n fwy na 30mya. Y diffiniad o ffordd gyfyngedig yn Adran 82 y Ddeddf yw ffordd gyda system o oleuadau stryd lle mae lampau'n cael eu gosod ddim mwy na 200 llath (183m) oddi wrth ei gilydd.
- Gall awdurdodau traffig lleol osod terfynau cyflymder lleol ar ffyrdd cyfyngedig sy'n wahanol i 30mya, er enghraifft drwy newid y terfyn i 20mya. Yn ystod y blynyddoedd diwethaf, mae Llywodraeth Cymru wedi annog awdurdodau lleol i newid y terfynau i 20mya, gan ddarparu cyllid grant yn flaenorol i gefnogi awdurdodau lleol i gyflwyno parthau 20mya. Fodd bynnag, ers 2020, ar ôl derbyn argymhellion y Tasglu 20mya ar gyfer terfyn cyflymder 20mya safonol cenedlaethol<sup>38</sup>, nid yw Llywodraeth Cymru bellach wedi bod yn derbyn ceisiadau am gyllid grant gan awdurdodau lleol ar gyfer parthau 20mya newydd.
- Cafodd y Grŵp Tasglu 20mya ei gynnull yn dilyn cyhoeddiad y Prif Weinidog Mark Drakeford ym mis Mai 2019 ei bod yn bolisi gan Lywodraeth Cymru i osod terfyn 20mya diodyn cenedlaethol ar gyfer strydoedd trefol a phentrefi. Roedd hyn ar sail y cynnydd bychan o ran cyflwyno parthau 20mya yng Nghymru, a dim ond ar tua 2% (Gweler Tabl 1) o ffyrdd yn ôl pellter y cyflwynwyd terfyn cyflymder 20mya erbyn 2020.
- Byddai penderfyniad gan Lywodraeth Cymru i barhau i ddadlau dros newid drwy awdurdodau lleol (heb gyflwyno polisi 20mya cenedlaethol) yn barhad o'r dull busnes fel arfer presennol. Heb gyllid newydd, ni fyddai hyn yn debygol o arwain at ehangu parthau 20mya mewn ardaloedd awdurdodau lleol; hyd yn oed lle mae cyllid wedi bod yn ei le yn hanesyddol, mae ehangu parthau 20mya wedi bod yn gyfyngedig (fel y trafodwyd uchod). **Felly, at ddibenion y dadansoddiad hwn o'r Asesiad Effaith Rheoleiddiol, y llinell sylfaen Buses Fel Arfer a dybir yw dim ehangiad pellach ar y terfynau 20mya yng Nghymru dros y cyfnod asesu.**

### 3.3 Opsiwn 2: Gostwng cyflymder cyfreithlon uchaf cerbyd modur ar ffordd gyfyngedig yng Nghymru i 20mya

- Opsiwn 2 – yr opsiwn a ffafrir a gyflwynir yn yr Asesiad Effaith Rheoleiddiol hwn – yw **lleihau cyflymder cyfreithlon uchaf cerbyd modur ar ffordd gyfyngedig yng Nghymru i 20mya.**
- Bydd y dull hwn yn dilyn argymhellion Tasglu 20mya Cymru a bydd angen is-ddeddfwriaeth dan Adran 81(2) Deddf Rheoleiddio Traffig Ffyrdd 1984. Bydd y polisi hefyd yn golygu bod rhaid diwygio Rheolau'r Ffordd Fawr, efallai ar ffurf atodiad i Gymru.
- Bydd y polisi hwn yn cynyddu'n sylweddol y gyfran o ffyrdd mewn ardaloedd adeiledig gyda therfyn cyflymder o 20mya (gweler Tabl 1). Ar hyn o bryd, dim ond 2 y cant o ffyrdd yn ôl pellter sydd â therfyn cyflymder o 20mya ond, o dan y polisi 20mya, amcangyfrifir y bydd hyn yn cynyddu i 38 y cant.

<sup>37</sup>

Gweler: [https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1984/27/section/82#:~:text=82%20What%20roads%20are%20restricted,E%2BW%2BS&text=\(a\)in%20England%20and%20Wales.more%20than%20200%20yards%20apart%3B&text=\(b\)that%20%5BF3the.restricted%20road%20for%20those%20purposes](https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1984/27/section/82#:~:text=82%20What%20roads%20are%20restricted,E%2BW%2BS&text=(a)in%20England%20and%20Wales.more%20than%20200%20yards%20apart%3B&text=(b)that%20%5BF3the.restricted%20road%20for%20those%20purposes)<sup>37</sup> Gweler: <https://llyw.cymru/sites/default/files/publications/2020-07/ymateb-i-argymhellion-adroddiad-y-tasglu-20-mya-cymru.pdf>

<sup>38</sup> Gweler: <https://llyw.cymru/sites/default/files/publications/2020-07/ymateb-i-argymhellion-adroddiad-y-tasglu-20-mya-cymru.pdf>



- Eithriadau: Ni fyddai'n briodol gosod terfyn cyflymder o 20mya ar yr holl ffyrdd 30mya presennol. Ar lwybrau sydd wedi'u hadeiladu'n dda ac sy'n brif goridorau ar gyfer symud, lle nad oes llawer o ddatblygiad blaendir neu weithgarwch cymunedol a lle nad oes angen i gerddwyr a beicwyr gymysgu â cherbydau modur, bydd yn aml yn briodol cadw'r terfyn presennol. Mae angen i lwybrau o'r fath fod yn eithriadau i'r terfyn diodyn o 20mya a bydd angen gorchymyn terfyn cyflymder. Fel gyda phob terfyn cyflymder, gallai eithriadau 30mya fod yn rhan amser os yw'r awdurdod lleol o'r farn bod hyn yn briodol. Bydd y broses eithriadau'n<sup>39</sup> cael ei chynnal cyn y bwriedir cyflwyno'r polisi 20mya yn 2023. Tybir y bydd y broses hon yn un gynhwysfawr ac felly'n gost untro sy'n gysylltiedig â rhoi'r cynllun ar waith.
- Gorfodi: Mae GanBwyll (Partneriaeth Lleihau Anafiadau ar Ffyrrdd Cymru) yn gorfodi cyfyngiadau cyflymder yng Nghymru gan ddefnyddio camerâu cyflymder sefydlog a symudol. Mae GanBwyll a'u hamcanion y cytunwyd arnynt yn cefnogi<sup>40</sup> bwriad polisi Llywodraeth Cymru i gyflwyno cyfyngiad cyflymder 20mya safonol drwy weithio gyda Llywodraeth Cymru a phartneriaid i ddatblygu cynllun gorfodi.
- Bydd strategaeth farchnata a chyfathrebu ragweithiol yn cael ei rhoi ar waith yn unol â rôl y polisi newydd i addysgu'r cyhoedd a gorfodi'r norm ymddygiad newydd o yrru ar gyflymder o 20mya.

**Tabl 1: Amcangyfrif o Hyd y Ffyrrdd (KM) yn ôl Terfyn Cyflymder yng Nghymru**

Terfyn Cyflymder (mya)	Heddiw	Polisi 20mya
20	870 (2%)	13,405 (38%)
30	13,085 (37%)	550 (2%)
40	825 (2%)	825 (2%)
50	450 (1%)	450 (1%)
60	19,208 (55%)	19,208 (55%)
70	578 (2%)	578 (2%)
Cyfanswm	35,016 (100%)	35,016 (100%)

### 3.4 Opsiynau eraill a ystyriwyd

- Nid oes unrhyw opsiynau eraill yn cael eu hystyried yn yr Asesiad Effaith Rheoleiddiol hwn. Fodd bynnag, mae'n bwysig nodi, o fewn Opsiwn 2 (20mya fel y terfyn cyflymder rhagosodedig) fod amrywiaeth posibl yng nghwmpas yr eithriadau, h.y. cadw 30mya ar lwybrau penodol, y gallai awdurdodau lleol eu cymhwyso i'w rhwydweithiau ffyrdd lleol dros amser. Er enghraifft, efallai y bydd eithriadau ar y naill law yn cael eu hehangu pe bai awdurdodau lleol yn nodi effeithiau andwyol sylweddol ar amseroedd teithio y gellir mynd i'r afael â nhw'n effeithiol; ar y llaw arall, efallai y bydd llai o eithriadau yn cael eu cymhwyso

<sup>39</sup> Gweler atodiad A1 am ragor o fanylion.

<sup>40</sup> Gweler: <https://llyw.cymru/adroddiad-grwp-tasglu-20mya-cymru>

os bydd awdurdodau lleol yn ystyried bod manteision diogelwch ychwanegol neu wella gweithrediad y rhwydwaith ffyrdd oherwydd cyflymderau arafach ar rannau allweddol o'r llwybrau.

- Fel y nodwyd yn flaenorol, ar ôl i Lywodraeth Cymru dderbyn<sup>41</sup> argymhellion y Tasglu 20mya i weithredu 20mya fel y cyfyngiad cyflymder cenedlaethol safonol ar ffyrdd cyfyngedig, ac mae'r rhaglen 20mya wedi'i chynnwys yn Rhaglen Lywodraethu 2021 i 2026.<sup>42</sup> O ystyried y datblygiadau polisiâu hyn, nid yw cyllid ar gyfer parthau 20mya drwy grantiau llywodraeth Cymru bellach yn cael ei gynig i awdurdodau lleol.
- O ystyried y diffyg cyllid presennol ar gyfer ehangu terfynau 20mya ac ansicrwydd ynghylch cynnydd o ran ehangu terfynau 20mya yn y dyfodol, ystyrir ei bod yn briodol tybio fel rhan o'r llinell sylfaen Busnes Fel Arfer (gweler adran 3.1 uchod) na fydd rhagor o ehangu ar derfynau 20mya ledled Cymru. Dyma'r dybiaeth llinell sylfaen y gellir asesu costau a manteision y polisi 20mya newydd yn ei herbyn (gweler adran 6).
- Un dewis arall fyddai cymharu'r polisi â pholisi 'optio i mewn' cynyddrannol sy'n ymdebygu i bolisi yng Nghymru cyn adroddiad y Tasglu (2020). Fodd bynnag, dim ond ehangiad bach o barthau 20mya yr oedd y polisi hwnnw wedi'i gyflawni o'i gymharu â'r opsiwn a ffefrir (gweler Tabl 1). O safbwynt gweinyddol a deddfwriaethol, barnodd y Tasglu 20mya ei bod yn fwyaf effeithlon cychwyn o gyfyngiad cyflymder o 20mya diodyn ac yna nodi eithriadau yn hytrach na'r sefyllfa bolisi bresennol (gyferbyniol). At hynny, ni thybiwyd bod opsiwn a arweiniwyd yn lleol yn cyd-fynd â'r weledigaeth strategol ar gyfer dull gweithredu cenedlaethol yn arwain at newid mewn ymddygiad a gwerthoedd cenedlaethol. Felly, o gofio canfyddiadau ac argymhellion y Tasglu, a'r hyblygrwydd yn y polisi a roddir gan y broses eithriadau (Atodiad A1), nid oes unrhyw opsiynau eraill wedi cael eu hystyried yn ffurfiol yn yr Asesiad Effaith Rheoleiddiol hwn.

#### 4.0 Asesu'r Gystadleuaeth

- Mae'r hidlydd cystadleuaeth wedi cael ei gwblhau ar gyfer y diwydiannau Bysiau, Cludo Nwyddau a Thacsis, a rhoddir atebion i'r cwestiynau penodol yn Atodiad A2.
- Mae'r hidlydd hwn yn profi a oes risg o effaith niweidiol sylweddol ar gystadleuaeth yn y diwydiant ar gyfer sectorau y mae'r polisi'n effeithio arnynt.
- Mae'r hidlydd yn awgrymu bod risg isel o effeithiau niweidiol ar gystadleuaeth yn y diwydiannau hyn.
- Ni chafodd unrhyw faterion sylweddol o ran cystadleuaeth eu codi gan y diwydiannau hyn yn ystod y broses ymgynghori yn yr Asesiad Effaith Integredig<sup>43</sup>.

#### 5.0 Asesiad o'r Effaith ar Gyfiawnder

- Mae'r Asesiad o'r Effaith ar Gyfiawnder yn nodi effaith darpariaethau'r Bil ar y system gyfiawnder yng Nghymru a Lloegr, os oes effaith o gwbl.
- Barn Llywodraeth Cymru yw nad oes angen cynnal Ymgynghoriad ffurfiol ar yr Effaith ar Gyfiawnder gyda'r Weinyddiaeth Gyfiawnder ar gyfer y polisi hwn.

<sup>41</sup> Gweler: <https://llyw.cymru/sites/default/files/publications/2020-07/ymateb-i-argymhellion-adroddiad-y-tasglu-20-mya-cymru.pdf>

<sup>42</sup> <https://gov.wales/sites/default/files/publications/2022-01/programme-for-government-update-december-2021.pdf>

<sup>43</sup> Mae'r Asesiad Effaith Integredig yn nodi'r ymgynghoriad cyhoeddus a gynhaliwyd yng nghyswllt y polisi hwn.

- Ystyrir deuddeg ffactor wrth benderfynu ar y farn hon (gweler Atodiad A3), a dim ond un o'r deuddeg ohonynt allai fod yn berthnasol i'r ddeddfwriaeth hon, ond ni ddisgwylir iddi fod yn arwyddocaol.
- Gallai'r ddeddfwriaeth 20mya gael rhywfaint o effaith ar nifer y ceisiadau i'r llysoedd sy'n ymwneud â thocynnau goryrru. Mae hyn yn ymwneud â chynnydd posibl mewn troseddau goryrru o ganlyniad i gamddealltwriaeth gyhoeddus neu fethiant i lynu wrth y polisi newydd.
- Fodd bynnag, dim ond cyfran fach (tua 2%) o droseddau goryrru a gofnodwyd yn ystod y peilot gorfodi yng Ngogledd Llanelli oedd yn 35mya neu'n fwy na hynny, y canllawiau ar gyfer erlyn. Roedd 92% o'r troseddau yn yr ystod cyflymder sy'n briodol ar gyfer cyrsiau ymwybyddiaeth o gyflymder (llai na 32mya).
- Bydd yr Heddlu a GanBwyll yn mabwysiadu dull o addysgu yn hytrach nag erlyn yn y camau gweithredu cynnar.
- Bydd ymgyrch ymwybyddiaeth genedlaethol a lleol yn cyd-fynd â gweithredu'r polisi i hysbysu'r cyhoedd am y newid polisi y disgwylir iddo, dros amser, arwain at fwy o gydymffurfiaeth â chyfyngiadau cyflymder 20mya a llai o docynnau cyflymder.

## 6.0 Costau a Manteision

### 6.1 Trosolwg o'r fethodoleg<sup>44</sup>

- Mae'r dadansoddiad o gostau a manteision yn seiliedig ar y dybiaeth y bydd y polisi 20mya yn cael ei roi ar waith ("Opsiw 2" yn ôl y diffiniad yn adran 3.3 uchod), o'i gymharu â llinell sylfaen sy'n adlewyrchu dull Busnes fel Arfer ("Opsiw 1" yn ôl y diffiniad yn adran 3.2 uchod).
- Mae Costau Dangosol wedi cael eu hamcangyfrif ar gyfer gweithgareddau sefydlu cychwynnol gan Lywodraeth Cymru, Trafnidiaeth Cymru, awdurdodau lleol a gweithredwyr.
- Mae costau sefydlu a chostau rheolaidd wedi cael eu hamcangyfrif gan ddefnyddio barn broffesiynol swyddogion Llywodraeth Cymru, Trafnidiaeth Cymru ac ymgyngorwyr a gomisiynwyd i gefnogi'r gwaith o baratoi'r Asesiad Effaith Rheoleiddiol hwn. Mae'r ffigurau a gyflwynir o reidrwydd yn rhai dangosol ar hyn o bryd, o ystyried bod y gwaith o gyflwyno'r polisi'n llawn ac arolygon cysylltiedig, dadansoddiadau a'r gwaith o gwblhau'r broses eithriadau yn dal i fynd rhagddo. Lle bo'n berthnasol, mae amcangyfrifon wedi cael eu croeswrio drwy gyfateb y costau i adnodd staff Cyfwerth ag Amser Llawn cyfatebol, ac mae cyfeiriadau wedi cael eu gwneud o ddogfennau a gyhoeddwyd lle bo hynny'n briodol. I gael rhagor o fanylion, gweler Atodiad A4.
- Cymesuredd yw un o'r egwyddorion arweiniol allweddol ar gyfer modelu'r galw a chynnal asesiad economaidd. Mae hyn yn cyfeirio at sicrhau cydbwysedd rhwng lefel y manylder a chost y modelu, gan ystyried ffactorau fel y swyddogaethau angenrheidiol, argaeledd data, a chadernid a chyfyngiadau o ran adnoddau ac amser. Y polisi 20mya yw'r cyntaf o'i fath yn seiliedig ar faint a heterogenedd yr ardaloedd yr effeithir arnynt. Mae'r diffyg tystiolaeth hanesyddol o unrhyw fenter ar raddfa debyg yn y DU wedi golygu bod dull o'r brig i lawr wedi'i ddefnyddio i werthuso manteision ac anfanteision economaidd y ddogfen hon, gyda nifer o dybiaethau wedi'u symleiddio ac amcangyfrifon lefel uchel. Disgwylir dadansoddiad mwy manwl o fuddion a chostau economaidd y polisi ar sail profiad cymhwysol ar ôl

<sup>44</sup> Gweler atodiad A3 am ragor o fanylion.

gweithredu fel rhan o'r gwaith parhaus o fonitro'r polisi ar ôl iddo gael ei roi ar waith yn llawn (trafodir hyn yn adran 7).

- Mae'r dadansoddiad cost a budd a gyflwynir yn yr Asesiad Effaith Rheoleiddiol hwn yn gwneud rhagdybiaethau ar sail data ac astudiaethau perthnasol sy'n ymwneud â'r polisi ac yn rhoi gwerth ariannol i'r dyfarniadau hynny drwy eu cyfuno â gwerthoedd sydd ar gael i'r cyhoedd yn arweinlyfr Canllawiau Dadansoddi Trafnidiaeth<sup>45</sup> yr Adran Drafndiaeth. O ystyried y dull hwn, lle bo'n briodol, trafodir ystod o amcangyfrifon o gwmpas yr amcangyfrif canolog o'r manteision a'r anfanteision economaidd. I gael rhagor o fanylion, gweler Atodiad A5.
- Mae costau a manteision yn cael eu hystyried o gymharu â'r senario llinell sylfaen Busnes fel Arfer a amlinellir yn adran 3.1. Er enghraifft, mae newid arwydd 30mya am arwydd 20mya yn gost ychwanegol ond nid yw hynny'n wir am gynnal a chadw'r arwydd, gan bod angen yr un lefel o waith cynnal a chadw ar yr arwydd 30mya.
- Cyfrifir y costau gan edrych tua'r dyfodol ac yn tybio bod y polisi'n dod i rym yn 2023. Nid yw'n cynnwys costau a wariwyd eisoes fel y costau sy'n gysylltiedig â pharatoi'r Asesiad Effaith Rheoleiddiol hwn neu waith y Tasglu 20mya.
- Caiff costau a manteision eu hystyried dros gyfnod o 30 mlynedd a'u gostwng gan ddefnyddio cyfraddau gostyngiadau safonol y Llyfr Gwyrdd o 3.5% ar gyfer effeithiau nad ydynt yn gysylltiedig ag iechyd ac 1.5% ar gyfer effeithiau sy'n gysylltiedig ag iechyd.<sup>46</sup> Oherwydd yr ansicrwydd tymor hwy ynghylch defnydd o gerbydau, trydaneiddio a gwelliannau pellach mewn technoleg trafndiaeth, disgwylir mai cyfyngedig fyddai gwerth ymestyn y dadansoddiad o effeithiau'r polisi hwn y tu hwnt i 30 mlynedd; felly cyfyngir y cyfnod gwerthuso i 30 mlynedd ar ôl gweithredu'r polisi (2023-2052).
- Mae'r gwerthoedd yn cael eu gostwng o 2022 ymlaen ac yn cael eu cyflwyno ym mhrisiau cyson 2022. Mae buddion economaidd y dyfodol yn cynyddu yn y blynyddoedd i ddod yn unol â'r rhagolygon ar gyfer cynnydd mewn GDP y pen (tua 1.4% y flwyddyn).

### 6.1.1 Dull cyfrifo – lleihau cyflymder a lleihau anafiadau cysylltiedig ar y ffyrdd

- I amcangyfrif y manteision economaidd sy'n deillio o'r gostyngiad yn nifer y damweiniau ar y ffyrdd sy'n gysylltiedig â'r polisi, mae rhagolwg yn cael ei wneud ar gyfer digwyddiadau yn y dyfodol (angheuol, difrifol, mân) yng Nghymru gan ddefnyddio data a gofnodwyd ar gyfer y digwyddiadau hyn ar ffyrdd 30mya rhwng 2010-2019 ac sydd ar gael drwy Stats Cymru. Defnyddir y data hwn ar gyfer y dyfodol gan ddefnyddio amcangyfrifon ar gyfer twf yn nifer y teithiau yn y dyfodol a gwelliannau (heb law am gyflymder) i ddiogelwch ar y ffyrdd yn y dyfodol .
- Mae cyfraith pŵer<sup>47</sup> yn mapio'r berthynas rhwng amlder a difrifoldeb y digwyddiad, a chyflymder y cerbyd. Defnyddir hyn i amcangyfrif effaith y gostyngiad mewn cyflymder llif rhydd cyfartalog ar gyfer damweiniau angheuol a difrifol, a'r cyflymder cyfartalog ar gyfer mân ddamweiniau. (Edrychwch ar Atodiad A5 i gael esboniad manylach o sut mae hyn yn berthnasol).
- Mae'r gostyngiad mewn cyflymder yn cael ei raddnodi ar sail y gwahaniaeth yn y cyflymderau llif rhydd a welwyd ym Mhrydain Fawr yn ôl cyfyngiad cyflymder. Y cyflymder

<sup>45</sup> Gweler: <https://www.gov.uk/guidance/transport-analysis-guidance-tag>

<sup>46</sup> Gweler: <https://www.gov.uk/government/publications/the-green-book-appraisal-and-evaluation-in-central-government>

<sup>47</sup> Elvik, R. (2013). A re-parameterisation of the Power Model of the relationship between the speed of traffic and the number of accidents and accident victims. Accident Analysis & Prevention, 50, 854-860.

hwn yw parthau 31mya a 26mya ar gyfer parthau 30mya ac 20mya yn y drefn honno. Ar gyfer yr Aseiad Effaith Rheoleiddiol hwn, mae'r cyflymderau hyn wedi cael eu mapio i wahaniaeth cyflymder cyfartalog gan ddefnyddio fformiwla sy'n seiliedig ar oedi cyfartalog y filltir ar ffyrdd lleol (46 eiliad)<sup>48</sup>. Mae hyn yn awgrymu bod cyflymder cyfartalog ar ffyrdd sy'n berthnasol i'r polisi yng Nghymru yn gostwng o 22.2mya i 19.5mya. Mae'r cyflymderau a amcangyfrifir yn cyd-fynd â'r rhai a gofnodwyd yn yr ardaloedd peilot ar gyfer y polisi hwn ac astudiaethau eraill o gyflwyno terfynau 20mya.

- Rhoddir gwerth ariannol i'r manteision economaidd gan ddefnyddio gwerthoedd gan TAG<sup>49</sup>.

**Tabl 2: Cyflymder tybiedig cerbydau (mya)**

Senario	Cyflymder Llif Rhydd	Cyflymder Cyfartalog
BAU	31	22.2
Polisi 20mya	26	19.5

Sylwer: Cyflymder llif rhydd yw cyflymder cerbydau wrth iddynt symud heb eu rhwystro gan dagfeydd. Mae cyflymder cyfartalog yn ystyried tagfeydd ac yn ildio i draffig arall, sy'n cymryd bod pob milltir yn cymryd 46 eiliad yn hwy na'r hyn a awgrymir gan y cyflymder llif rhydd.

### 6.1.2 Dull cyfrifo – mwy o deithio llesol

- Mae amcangyfrifon twf teithiau ar gyfer y senario llinell sylfaen BAU (heb y polisi 20mya) yn cael eu graddnodi gan ddefnyddio'r senario<sup>50</sup> a gynhyrchwyd ar gyfer Llywodraeth Cymru yn unol â'i tharged rhannu dulliau teithio. Mae'r ymarferiad hwn yn mapio buddsoddiadau arfaethedig mewn teithio llesol a chynaliadwy i darged 2040 Llywodraeth Cymru i 45 y cant o deithiau gael eu gwneud drwy deithio llesol neu gynaliadwy erbyn 2040. Ar sail cynigion cyfredol y gyllideb<sup>51</sup>, roedd yn tybio bod modd cyflawni hyd at 50 y cant o'r newid hwn i ddulliau teithio, a bod nifer y teithiau'n cynyddu yn ôl amcanestyniadau poblogaeth Llywodraeth Cymru<sup>52</sup>. Tybir bod y newid i ddulliau teithio yn unol â model targed 2040 yn dibynnu'n rhannol ar y polisi 20mya, a bod amcanestyniadau llinell sylfaen yn ystyried hyn drwy leihau'r newid uniongyrchol mewn dulliau teithio i feicio a cherdded rhwng 5 a 15 y cant o gyfanswm y cynnydd y gellir ei gyflawni o ran beicio a cherdded.
- Mae'r farn hon yn seiliedig ar astudiaethau eraill<sup>53</sup> ochr yn ochr ag adborth gan y cyhoedd yng Nghymru<sup>54</sup> ac mae'n golygu, heb y polisi 20mya, bod 10 y cant yn llai o deithiau beicio a cherdded newydd yn cael eu cynhyrchu'n uniongyrchol (gweler Tabl 3).
- Sylwch fod y model yn tybio bod y rhan fwyaf (tua 90%) o deithiau cerdded neu feicio newydd yn cael eu dargyfeirio o deithiau presennol sy'n defnyddio dulliau teithio eraill. Dyma pam nad oes llawer o effaith ar gyfran gyffredinol y teithiau cerdded, gan fod 23 y cant o'r teithiau beicio newydd yn cael eu dargyfeirio o deithiau cerdded.
- Mae lefelau uwch o deithio llesol o dan y polisi yn creu manteision economaidd o ran lleihau tagfeydd, ansawdd aer, lleihau nwyon tŷ gwydr, effeithiau ar iechyd a chynhyrchiant

<sup>48</sup> <https://www.gov.uk/government/statistical-data-sets/average-speed-delay-and-reliability-of-travel-times-cgn>

<sup>49</sup> Gweler y llyfr data TAG Tabl A 4.1.1: <https://www.gov.uk/guidance/transport-analysis-guidance-tag>

<sup>50</sup> <https://www.transportforqualityoflife.com/u/files/210115%20Modal%20share%20targets%20for%20Wales%20FINAL.pdf>

<sup>51</sup> <https://llyw.cymru/sites/default/files/publications/2021-12/2022-2023-naratif-y-gyllideb-ddrafft.pdf>

<sup>52</sup> <https://statscymru.llyw.cymru/Catalogue/Population-and-Migration/Population/Projections>

<sup>53</sup> [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/757307/20mph-headline-report.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/757307/20mph-headline-report.pdf)

<sup>54</sup> <https://llyw.cymru/arolwg-o-agweddaur-cyhoedd-orchymnion-traffig-therfynau-cyflymder-20mya-astudiaeth-omnibws-cymru>

unigolion. Cyfrifwyd y buddion hyn gan ddefnyddio pecyn arfarnu dulliau teithio egniïol yr Adran Drafndiaeth<sup>55</sup>.

**Tabl 3: Teithio Llesol**

Polisi	Rhannu Dulliau		Taith y Person fesul Flwyddyn		Cyfanswm y Tripiâu fesul Blwyddyn (miliynau)		
	2030	2050	2030	2050	2030	2050	
Llinell sylfaen	Beicio	3.5%	5.0%	35	51	112	170
	Cerdded	25.8%	25.3%	257	258	830	864
20mph	Beicio	3.7%	5.4%	37	55	119	183
	Cerdded	25.8%	25.4%	258	259	832	868

Sylwer: Sylwer fod y cyfraddau ar gyfer beicio a cherdded yn tyfu o dan y ddwy senario oherwydd buddsoddiadau arfaethedig mewn teithio llesol gan Lywodraeth Cymru sy'n deillio o waith modelu a dadansoddi gan Trafnidiaeth Cymru ar gyfer Ansawdd Bywyd ac Arup. Mae'r llinell sylfaen yn tybio y bydd 10 y cant yn llai o feicwyr a cherddwyr newydd heb y polisi 20mya.

### 6.1.3 Dull cyfrifo – effaith amser teithio ar y ffordd

- Rhaid i ddadansoddiad yr Asesiad Effaith Rheoleiddiol hefyd ystyried y cynnydd posibl mewn amser siwrneiau yn gysylltiedig â'r polisi 20mya, a'r anfanteision economaidd cysylltiedig.
- Mae'r cyfrifiadau a wnaed yn dibynnu ar ddata'n ymwneud â chyfanswm milltiroedd a deithir gan gerbydau yng Nghymru bob blwyddyn yn ôl y ffordd a'r math o gerbyd.
- Ar sail y cyfran o filltiroedd ffordd y mae'r polisi'n effeithio arnynt (Tabl 1) a mewnbynau o fodolau trafndiaeth rhanbarthol Trafnidiaeth Cymru (TrC) mae amcangyfrif o ba gyfran o'r milltiroedd hynny fydd yn newid o derfynau cyflymder 30mya i 20mya wedyn yn cael ei gyfuno â'r gostyngiad yn y terfynau cyflymder cyfartalog a amlinellir yn adran 6.1.1, er mwyn cael cynnydd mewn amseroedd teithio cyffredinol ar draws ffyrdd Cymru. Rydym yn rhagdybio na fydd cyflymderau cyfartalog mewn ardaloedd trefol yn cael eu heffeithio yn ystod oriau brig gan eu bod yn cael eu pennu i raddau helaeth gan fannau aros mewn ciwiau a chroesffyrdd ac nid cyflymderau gyrru rhwng y manau aros hynny.
- Yna, mae gwerth ariannol yn cael ei chyfrifo ar gyfer amseroedd teithio hirach hyn gan ddefnyddio paramedrau TAG ar gyfer gwerth amser<sup>56</sup>, nifer o deithwyr fesul cerbyd<sup>57</sup> ac amcangyfrif o'r cyfrannau o amser teithio ar gyfer gwaith, cymudo a dibenion eraill sydd yna yn ôl y math o gerbyd<sup>58</sup>. Tybir y bydd y pellter a deithir yn tyfu/lleihau\* yn unol â'r twf mewn teithiau mewn ceir, sy'n ymgorffori twf yn y boblogaeth a chyfrannau gwahanol ddulliau teithio yn y dyfodol.

<sup>55</sup> Gweler: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/888754/amat-user-guidance.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/888754/amat-user-guidance.pdf)

<sup>56</sup> Gweler Tabl TAG A 1.3.1

<sup>57</sup> Gweler Tabl TAG A 1.3.3

Mae'r senario defnydd ceir yn cynyddu gyda'r boblogaeth ond mae hefyd yn ystyried newid modd yn y dyfodol yn seiliedig ar bolisi presennol Llywodraeth Cymru. Mae hyn yn arwain at ostyngiad o 5% mewn milltiroedd cerbydau a yrrir erbyn 2040 o 2022. Mae Llywodraeth Cymru yn y broses o ddatblygu Cynllun Cyflawni Trafnidiaeth Cenedlaethol sy'n nodi sut y bydd yn mynd ati i gyflawni targedau yn Strategaeth Drafndiaeth Cymru a Sero Net Cymru.

<sup>58</sup> Gweler Tabl TAG A 1.3.4



#### 6.1.4 Dull cyfrifo – effeithiau allyriadau

- Mae'r manteision a'r anfanteision sy'n deillio o allyriadau egsôst ac allyriadau eraill sy'n gysylltiedig â'r polisi wedi cael eu hamcangyfrif.
- Cyfrifir allyriadau egsôst gan ddefnyddio cromliniau allyriadau yn ôl cyflymder o TAG<sup>59</sup> a chynnyddu (ar gyflymderau is) gyda gostyngiad yn y cyflymder cyfartalog. I ddechrau, mae'r cynnydd hwn yn tua 5% pan fydd cyflymderau cyfartalog yn gostwng i 19.5mya o 22.2mya. Oherwydd safonau peiriannau sy'n esblygu a chynnydd yn y nifer sy'n defnyddio cerbydau dim allyriadau, mae hyn yn gostwng i 2.5% erbyn 2052.
- Mae allyriadau nad ydynt yn dod o egsôst yn cyfrif am fwy na 90 y cant o allyriadau gronynnau, ac amcangyfrifwyd effaith cyflymderau is ar sail modelu<sup>60</sup> gan Goleg Imperial Llundain. Roedd hyn yn modelu gostyngiad o 8% pan fydd cyfyngiadau cyflymder yn cael eu gostwng o 30mya i 20mya.
- Gwnaed lwfansau yn y cyfrifiadau ar gyfer y newidiadau yng nghyfansoddiad y fflyd o gerbydau dros amser yng Nghymru gan ddefnyddio rhagolwg<sup>61</sup> o'r Rhestr Allyriadau Atmosfferau Genedlaethol. Mae'r newidiadau mewn allyriadau'n cael eu cymhwysu i amcangyfrifon o lefelau sylfaen allyriadau DEFRA ac yn cael eu rhag-ddosbarthu gan gyfran Cymru o filltiroedd cerbydau y mae'r polisi'n effeithio arnynt. Yn olaf, mae gwerth ariannol y manteision a'r anfanteision o ran allyriadau yn cael eu cyfrifo gan ddefnyddio gwerthoedd gan TAG<sup>62</sup>.

#### 6.1.5 Cyfrifiadau manteision eraill

- Nid yw buddion tebygol eraill wedi'u cynnwys yn feintiol yn y dadansoddiad cost a budd oherwydd diffyg data, ansicrwydd ynghylch y sylfaen dystiolaeth neu ansicrwydd methodolegol ynghylch meintoli cywir yn sgil allosod y sylfaen dystiolaeth.
- Mae'r manteision yn cynnwys y canlynol:
- Y rhwydwaith ffyrdd yn cael ei weithredu'n well / llif traffig llyfnach / llai o dagfeydd o ganlyniad i gyflymder arafach. Er enghraifft, gallu cerbydau i symud i mewn ac allan o leoedd parcio neu newid lonydd yn fwy effeithlon ar gyflymder is.
- Er bod llawer o fanteision o gynnydd mewn teithio llesol wedi'u cynnwys megis llai o farwolaethau a lleihau tagfeydd, mae manteision ehangach megis y budd o ddydd i ddydd o fwy o iechyd corfforol a meddyliol o fwy o ymarfer corff yn parhau i fod heb eu mesur. Ymhellach, os bydd lefelau uwch o deithio llesol yn cael gwared yn anghymesur ar deithiau car sy'n effeithio ar dagfeydd stop-cychwynnol yn ystod cyfnodau prysur fel teithiau ysgol, gallai'r buddion datgysylltu o gynnydd mewn teithio llesol fod yn fwy.
- Sŵn: fe ystyriwyd nad oedd y sylfaen dystiolaeth yn ddigon pendant i ffurfio barn ariannol ar gyfer y polisi. Fodd bynnag, nodwn fod Llywodraeth Cymru wedi comisiynu ymchwil a dadansoddiad ychwanegol yn ddiweddar o effeithiau tebygol y polisi sy'n gysylltiedig â sŵn, i'w cynnal cyn ac ar ôl gweithredu'r polisi, er mwyn cael gwell dealltwriaeth o'r effeithiau perthnasol.

<sup>59</sup> Gweler Tabl TAG A 3.5

<sup>60</sup> Williams, D., North, R. 2013. An evaluation of the estimated impacts on vehicle emissions of a 20mph speed restriction in central London, Prepared for the City of London on behalf of the central London local authorities, London: Imperial College.

<sup>61</sup> Gweler: <https://naei.beis.gov.uk/data/ef-transport>

<sup>62</sup> Gweler Tabl TAG A 3.2.1

- Cynnydd mewn gwariant manwerthu, o ganlyniad i well mynediad (yn enwedig ymhlith y rhai â heriau symudedd). Ar hyn o bryd, fodd bynnag, mae tystiolaeth feintiol dda ar gyfer graddnodi'r mantais hwn yn parhau i fod yn ddiffygiol<sup>63</sup>.
- Nid yw gwerthoedd eiddo uwch (a'r codiad gwerth tir canlyniadol) hefyd wedi'u cynnwys gan na ellid rhoi methodoleg gredadwy at ei gilydd i bennu gwerth ariannol am y buddion hyn o ystyried y data sydd ar gael ac astudiaethau sy'n bodoli eisoes, a'r adnoddau sydd ar gael.
- Ar ôl rhoi'r polisi 20mya ar waith yn llawn, disgwylir y bydd ystod ehangach o ddata ar gael. Bydd hyn yn ein galluogi i ddadansoddi effeithiau ehangach y polisi, gan gynnwys mewn perthynas â'r agweddau a amlinellir uchod. (Trafodir y gwaith arfaethedig o fonitro effeithiau'r polisi ar ôl ei roi ar waith yn adran 7 yr Asesiad Effaith Rheoleiddiol hwn).

## 6.2 Costau Uniongyrchol y polisi

**Tabl 4: Costau Ariannol Uniongyrchol y Polisi 20mya (2022 – 2026, prisiau cyfredol)**

Costau Uniongyrchol (£m)	Llywodraeth Cymru	Awdurdodau Lleol	Busnes	Y Cyhoedd	Cyfanswm
Cyfalaf	£0.0	£29.1	£0.0	£0.0	£29.1
Pontio	£32.3	-£29.1	£0.0	£0.0	£3.3
Cylchol	£0.0	£0.0	£0.0	£0.0	£0.0
<b>Cyfanswm</b>	<b>£32.5</b>	<b>£0.0</b>	<b>£0.0</b>	<b>£0.0</b>	<b>£32.5</b>

Sylwer: Amcangyfrifon yw'r gwerthoedd a ddangosir, a'u bwriad yw darparu rhagolygon dangosol yn unig. Mae gwerthoedd yn cael eu gostwng ar sail gwerth presennol dros gyfnod gwerthuso o 30 mlynedd o 2022 ac yn cael eu cyflwyno ar sail prisiau 2022. Mae costau cyfalaf yn cyfeirio at wariant untro ar ased megis tir, adeiladau, peiriannau/cyfarpar a datblygu system neu feddalwedd TG, lle disgwylir i'r ased hwnnw gael ei ddefnyddio mewn mwy nag un blwyddyn. Mae costau pontio yn gostau untro sy'n ymwneud â rhoi'r polisi ar waith. Costau cylchol yw'r costau hynny sy'n codi'n aml (yn flynyddol fel arfer). Gweler Atodiad A4 am ddadansoddiad manylach.

- Mae Tabl 4 yn amlinellu'r prif gostau sy'n gysylltiedig â'r polisi, o'i gymharu â'r senario llinell sylfaen Busnes fel Arfer. Amcangyfrifir mai £32.3 miliwn yw cyfanswm y gost ariannol uniongyrchol fydd yn cael ei gwario<sup>64</sup> yn ystod y cyfnod 2022-2027, ond mae'n digwydd yn bennaf ym mlwyddyn gyllidol 2022-23. Byddai cost ariannol uniongyrchol y polisi'n cael ei hysgwyddo bron yn gyfan gwbl gan Lywodraeth Cymru, sy'n ariannu'r gwaith cyfalaf a fydd yn cael ei wneud gan yr awdurdodau lleol drwy grantiau. (Dyma pam mae awdurdodau lleol yn dangos gwariant trosiannol negyddol yn y tabl yn sgil y polisi).
- Ni ragwelir y bydd Llywodraeth Cymru na phartion eraill yn wynebu unrhyw gostau uniongyrchol pellach y tu hwnt i'r flwyddyn ariannol 2027.
- Mae'r costau a ddangosir yn Nhabl 4 yn cynnwys sawl elfen – mae'r manylion llawn wedi'u nodi yn Atodiad A4.

<sup>63</sup>See: <https://www.livingstreets.org.uk/media/3890/pedestrian-pound-2018.pdf>

<sup>64</sup> Ni ellir talu gwariant ar y polisi hwn o Gronfa Gyfunol Cymru ac mae angen ei awdurdodi drwy benderfyniad yn y gyllideb. Gweler y Llawlyfr Deddfwriaeth ar Filiau'r Cynulliad.



- Mae'r costau cyfalaf sy'n gysylltiedig â'r polisi yn ymwneud â'r gost o osod a chael gwared ag arwyddion a marciau ffordd. Cyfanswm y costau hyn yw £29.1 miliwn, ac maent yn cynnwys addasiad ruedd optimwm o 22% yn unol â chanllawiau atodol y Llyfr Gwyrdd<sup>65</sup> ar gyfer gwariant cyfalaf. Mae cost arwyddion yn cynnwys costau'r deunyddiau, gwaith peirianyddol a gorbenion. Bydd angen tua 30,000 o arwyddion newydd a 5,000 o bolion lle mae ffyrdd cyfyngedig yn ymuno â therfynau cyflymder eraill y ffyrdd. Bydd angen tua 2,300 o arwyddion newydd, gan gynnwys arwyddion ategol, i nodi eithriadau a fydd yn aros ar 30mya. Bydd angen newid 5,000 o arwyddion o amgylch ardaloedd ysgolion.
- Bydd angen cyflwyno Gorchmynion Rheoleiddio Traffig ar gyfer ffyrdd a fydd yn aros ar 30mya. Mae modelu gan TrC yn awgrymu y bydd 15 eithriad ar gyfartaledd i bob awdurdod lleol. Y gost dybiedig yw £2,500 y TRO, sy'n cynnwys costau gweinyddol drafftio'r TRO. Disgwylir mai cyfanswm cost y broses hon fydd oddeutu £1 miliwn dros flynyddoedd ariannol 2022-23 a 2023-24.
- Mae TrC yn bwriadu cynnal gwaith monitro a gwerthuso cyn ac ar ôl gweithredu, ac mae £340,000 wedi cael ei ddyrannu ar ei gyfer (edrychwch ar Adran 7 i gael rhagor o fanylion).
- Cynhelir ymgyrch gyfathrebu genedlaethol a lleol ochr yn ochr â gweithredu'r polisi. Gwnaed lwfans o £1.6 miliwn ar gyfer hyn yn unol ag argymhellion y Tasglu 20mya a chanllawiau prisio gan grŵp Golley Slater cyfyngedig.
- Gwnaed lwfans ar gyfer costau staff llywodraeth ganolog sy'n gysylltiedig â rhoi'r polisi ar waith. Amcangyfrifir bod hyn yn £0.3m ac mae'n cynnwys cyfrifoldebau gweinyddol sy'n ymwneud â'r polisi cyn ac ar ôl ei weithredu.
- Nid oes lwfans wedi'i wneud ar gyfer costau sy'n gysylltiedig â gorfodi'r polisi gan nad oes disgwyl unrhyw newidiadau sylweddol i'r polisi gorfodi ar hyn o bryd (gweler Adran 5).
- Ni wnaed unrhyw ragdybiaeth na lwfans ar gyfer unrhyw gostau uniongyrchol i fusnesau masnachol fel cwmnïau tacsis, cwmnïau bysiau a chwmnïau logisteg er y codwyd rhai pryderon yn y broses ymgynghori<sup>66</sup>. Mae dadansoddiad gan CitySwift o dri llwybr bysiau yn dangos y gallai amseroedd rhedeg hirach ar rai llwybrau bysiau ledled Cymru olygu y byddai angen i weithredwyr addasu eu gweithrediadau er mwyn iddynt allu lliniaru unrhyw gostau gweithredu uwch. Er na wnaed unrhyw lwfans cost uniongyrchol, mae'r costau posibl sy'n gysylltiedig â buddsoddiadau i gynnal lefelau gwasanaeth yn cael eu casglu drwy effaith cynhyrchiant o ganlyniad i gynnydd mewn amseroedd teithio yn yr is-adran nesaf.
- Nid yw'r polisi hwn yn effeithio'n uniongyrchol ar system treth a budd-daliadau Cymru na system ehangach y DU. Nid oes disgwyl i'r polisi gael effaith gyfansymiol na dosbarthiadol sylweddol ar weithgaredd economaidd. Felly, ni ddisgwylir effaith sylweddol ar system dreth a budd-daliadau ehangach y DU<sup>67</sup> na threthi datganoledig a rhai rhannol ddatganoledig.

<sup>65</sup> Mae canllawiau'r llyfr gwyrdd yn argymhellir ymgorffori'n benodol y duedd i amcangyfrif costau fod yn rhy optimistaidd. Y terfyn uchaf a argymhellir ar gyfer gwariant cyfalaf yw 44%, 22% yw hanner y terfyn uchaf hwn.

Gweler: <https://www.gov.uk/government/publications/green-book-supplementary-guidance-optimism-bias>

<sup>66</sup> Gweler yr Asesiad Effaith Integredig.

<sup>67</sup> Mae gostyngiad bach mewn trethiant anuniongyrchol (£1.2 miliwn) dros 30 mlynedd wedi'i gynnwys yn y cyfrifiad budd net o gael mwy o feicio a cherdded.

## 6.3 Manteision y polisi

**Tabl 5: Manteision Economaidd**

Manteision Economaidd Ehangach (£m)	Llywodraeth Cymru	Awdurdodau Lleol	Busnes	Y Cyhoedd	CYFANSWM	Isel	Uchel
Diogelwch ar y ffyrdd	£57.5	£0.0	£0.0	£1,333.4	£1,391	£480	£2,494
Amserau Teithio	£0.0	£0.0	-£1,625	-£4,726	-£6385	-£8,884	-£2,745
Beicio a Cherdded	£0.0	£0.0	£0.0	£505	£505	£189	£947
Allyriadau	£0.0	£0.0	£0.0	£4.5	£4.5	£2	£8

Sylwer: Amcangyfrifon yw'r gwerthoedd a ddangosir a'u bwriad yw darparu rhagolygon dangosol yn unig. Mae gwerthoedd yn cael eu gostwng ar sail gwerth presennol dros gyfnod gwerthuso o 30 mlynedd o 2022 ac yn cael eu cyflwyno ar sail prisiau 2022. Gweler Atodiadau A5 ac A6 am grynodedb mwy manwl.

- Mae Tabl 5 yn amlinellu'r buddion economaidd a'u gwerth ariannol sy'n gysylltiedig â'r polisi 20mya, a ragwelir dros gyfnod o 30 mlynedd rhwng 2022-2051, ac a gyflwynir mewn termau gostyngol. Gan ystyried effaith gyfunol y gwahanol fanteision economaidd / manteision, yn seiliedig ar y fethodoleg a amlinellir yn adran 6.1, disgwylir i gyfanswm gwerth ariannol y buddion economaidd fod yn negyddol h.y. anfantais. Mae hyn oherwydd effaith sylweddol amseroedd teithio hirach oherwydd cyflymderau cyfartalog is, sy'n drech na'r manteision economaidd mewn categorïau eraill.
- Trafodir y prif fanteision / anfantais economaidd ymhellach isod, gyda dadansoddiad manylach yn Atodiadau A5 ac A6 o'r modd y cyfrifwyd rhai elfennau.
- Nodwn na roddwyd gwerth ariannol i rhai meysydd sylweddol posibl o fanteision economaidd gan gynnwys gostyngiad mewn llygredd sŵn, cynnydd mewn gwariant manwerthu lleol a gwerth tir a mwy o gydlyniant cymunedol yn yr Asesiad Effaith Rheoleiddiol hwn oherwydd cyfyngiadau o ran y dystiolaeth hanesyddol a'r peilotiaid sydd ar gael a chyfyngiadau amser. Disgwylir y bydd modd dadansoddi buddion o'r fath ymhellach unwaith y bydd data ychwanegol ar gael ar ôl gweithredu'r polisi (gweler adran 7).
- Mae'n debygol hefyd y bydd mwy o fanteision yn gysylltiedig â theithio llesol na'r rhai sydd wedi'u hymgorffori ar hyn o bryd ym mhecyn cymorth teithio llesol yr Adran Drafnidiaeth y DU o ran llesiant corfforol a meddyliol cyffredinol.
- Mae'r prif fantais economaidd a nodwyd yn nadansoddiad cychwynnol yr Asesiad Effaith Rheoleiddiol hwn yn ymwneud â gwella diogelwch ar y ffyrdd yn sgil cyflymderau is ar ffyrdd yr effeithir arnynt:
  - Mae modelu yn darparu amcangyfrif canolog o £1.4 biliwn mewn buddion economaidd ac ariannol dros y cyfnod o 30 mlynedd hyd at 2051. Mae'n bwysig nodi bod ansicrwydd ynghylch yr amcangyfrif hwn yn golygu y gallai'r ystod o werthoedd rhesymol ddisgyn o unrhyw beth rhwng £0.54 biliwn a £2.5 biliwn.

- Mae'r gwerthoedd hyn yn cael eu sbarduno gan ostyngiad dros 30 mlynedd rhwng 40 a 440 o farwolaethau a gostyngiad mewn anafiadau difrifol<sup>68</sup> o rhwng 1,800 a 3,900.
- Mae'r buddion hyn yn cynnwys arbedion ariannol o rhwng £29 miliwn a £121 miliwn o ran costau'r heddlu, yr ysbyty a'r ambiwlans (gwerthoedd a ostyngwyd) dros y cyfnod gwerthuso o 30 mlynedd, gydag amcangyfrif canolog o £57.5 miliwn o arbedion.
- Mae'r brif anfantais economaidd yn ymwneud ag amseroedd teithio hirach o ganlyniad o'r cyflymder cyfartalog is i gerbydau:
  - Wedi'u crynhoi ar draws siwrneiau a thros amser gallai hyn arwain at anfantais economaidd sylweddol, gydag amcangyfrif canolog o £6.5 biliwn (a ostyngwyd) dros 30 mlynedd, ac ystod o rhwng £6.3bn a £10.6bn wedi'i gynhyrchu gan ansicrwydd paramedr.
  - Rhennir yr anfantais hon rhwng aelwydydd sy'n cymudo ac yn teithio ar gyfer gweithgareddau hamdden (£4.8 bn) a cholledion cynhyrchiant posibl pobl sy'n teithio am resymau busnes (£1.6 bn) e.e. gyrwyr dosbarthu.
  - Mae ansicrwydd sylweddol ynghylch yr amcangyfrif hwn gydag ystod a gynhyrchir gan baramedr ac ansicrwydd rhagdybiaeth o finws £2.3 - £8.9 biliwn. Mae'r ansicrwydd hwn yn ymwneud â thybjaethau ynghylch cyfran y milltiroedd cerbyd (10%-20%) yr effeithir arnynt gan y polisi a chanllawiau safonol gan yr Adran Drafnidiaeth ynghylch ansicrwydd ynghylch yr amcangyfrifon o werth amser (+/- 25%). Mae pen uchaf (llai negyddol) yr amrediad yn rhagdybio na fydd milltiroedd trefol ar ffyrdd cyfyngedig yn cael eu heffeithio yn ystod y cyfnod rhwng brigau yn ogystal â'r cyfnodau brig. Mae pen isaf (mwy negyddol) yr ystod yn rhagdybio cyfran uwch o filltiroedd cerbyd a deithiwyd ar ffyrdd cyfyngedig, sy'n fwy cymesur â'u cyfran o seilwaith ffyrdd. Fel y trafodwyd yn adran 6.5, dylid nodi y bydd rhywfaint o gyfaddawdu'n debygol rhwng effeithiau amseroedd teithio a manteision eraill y polisi gan fod cyflymderau cerbydau arafach yn allweddol i sicrhau manteision diogelwch sydd wedyn yn datgloi manteision pellach o fwy o deithio llesol, cymunedau ac amgylchedd gwell.
  - Mae'n bwysig nodi bod yr amcangyfrif presennol yn cael ei gyfrifo ar sail cyflymderau cyfartalog arafach ar draws pob taith, sef rhagdybiaeth sy'n symleiddio sy'n deillio o ddadansoddiad cychwynnol gan Trafnidiaeth Cymru. Nid yw hyn yn cyfrif am effeithiau gwrthbwysio posibl gwell gweithrediad rhwydwaith ffyrdd / llif traffig / capasiti cyffyrdd a allai ddeillio o gyflymderau is. Nid yw'r effeithiau hyn wedi'u dadansoddi / meintioli eto.
  - Dylid nodi hefyd bod yr anfantais hon yn deillio o gymhwyso gwerthoedd cyson safonol amser lle mae dadl broffesiynol weithredol. Bu dadlau academaidd ers tro ynghylch y defnydd o arbedion amser bach lle mae'n bosibl bod mantais arbedion amser bach yn fach neu'n ddibwys o'i gymharu ag arbedion amser mwy. Wedi dweud hyn, mae canllawiau TAG cyfredol yn amodi'r defnydd o werth amser cyson waeth beth fo'r arwydd neu faint o amser a arbedir (gweler trafodaeth bellach yn adran 6.5).
  - Yn gyffredinol, mae'r anfantais o ran amseroedd teithio o'r brig i lawr yn Nhabl 5 yn gyson â chosb amser o ychydig dros 1 munud y person y dydd neu ychydig yn llai nag 1 munud fesul taith. Mae Tabl 6 yn rhoi amcangyfrif dangosol o ddosbarthiad effeithiau amser teithio fesul taith yn seiliedig ar y dadansoddiad o'r brig i'r gwaelod a adroddwyd yn Nhabl 5 ac mae'n dangos y gallai 95% o deithiau

<sup>68</sup> Mae anafiadau difrifol yn amrywio o ran difrifoldeb o doriadau dwfn i barlys.

gael eu heffeithio gan lai na 2 funud, gyda dim ond ffracsion bach (0.3%) yr effeithir arnynt gan fwy na 5 munud. Felly mae'n debygol bod swm sylweddol (74%) o'r anfantais o ran amser teithio yn adlewyrchu cynnydd mewn amseroedd teithio ar gyfer teithiau o lai na 2 funud.

- Drwy welliannau gwirioneddol a thybiedig mewn diogelwch ar y ffyrdd, disgwylir i'r polisi 20mya annog newid i deithio mwy llesol yng Nghymru, gan ddarparu rhwng £190 miliwn a £950 miliwn mewn buddion economaidd yn sgil canlyniadau iechyd gwell, lleihau tagfeydd a gwelliannau amgylcheddol cysylltiedig. Mae hyn yn cyfateb i 4 i 6 taith feicio ychwanegol y pen fesul blwyddyn ac 1 i 2 taith gerdded y pen fesul blwyddyn oherwydd y polisi 20mya erbyn 2040.
- Gellir disgwyl gwelliant bach yn yr amgylchedd o ganlyniad i allyriadau is o ronynnau nad ydynt yn dod o'r egsôst (PM2 a PM10) yn sgil y polisi. Dylai cyflymderau gyrru is arwain at lai o sgrafellu teiars, ffyrdd a breciau gan leihau llygredd gronynnau mewn cymunedau. Nodwn fod y budd hwn yn cael ei wrthbwysu rywfaint, ond nid yn llwyr, gan fwy o allyriadau Nitrogen Deuocsid (NO<sub>2</sub>) o gerbydau tanwydd ffosil ar gyflymderau is.

**Table 6: Dosrannu Amser ac Anfantais Amserau Teithio**

Cynnydd mewn amser teithio	Canran o deithiau	Canran o filltiroedd		Anfantais (£m)	Anfantais (%)
0-2 munud	95.3%	12.8%	-	4,672	73.6%
2-5 munud	4.4%	4.0%	-	1,469	23.1%
5 munud a mwy	0.3%	0.6%	-	210	3.3%
Cyfanswm	100.0%	17.4%	-	6,385	100.0%

Nodyn: Mae'r tabl yn amcangyfrif yr amser yr effeithir arno fesul taith car/fan gan ddefnyddio data teithiau o Arolwg Teithio Cenedlaethol yr Adran Drafnidiaeth 2019 wedi'i addasu ar gyfer topoleg Trefol/Gwledig Cymru. Mae'r ymarfer yn seiliedig ar y tybiaethau sydd wedi'u hymgorffori yn yr amcangyfrif canolog o'r ymarfer anfantais amser teithio o'r brig i'r gwaelod ac mae'n dibynnu ar amcangyfrifon fesul taith o'r milltiroedd cerbyd yr effeithir arnynt sy'n ystyried pellter y daith ac amser teithio. Gweler atodiad A5 am ragor o fanylion.

#### 6.4 Crynodeb o'r Costau a'r Manteision

- Mae Tabl 7 yn crynhoi gwerth ariannol yr holl gostau a buddion.
- Oherwydd effaith gronnydd y cynnydd mewn amseroedd teithio ar gyfer cerbydau ffordd, gallai'r polisi arwain at gostau â gwerth ariannol sy'n fwy na'r manteision ariannol.
- Mae Tabl 7 hefyd yn dadansoddi'r anfantais o ran amseroedd teithio o'r buddion eraill ac yn adrodd ar NPV sy'n eu heithrio. Fel y cynghorir gan Lywodraeth Cymru, disgwylir i wneud hynny fod yn gyson â diweddariad sydd ar ddod i ganllawiau WeITAG a fydd yn canolbwyntio ar alinio arfarniad polisi trafnidiaeth â'r blaenoriaethau a'r targedau a nodir yn Strategaeth Drafnidiaeth Cymru. Pan fo anfantais amser teithio wedi'u heithrio, mae'r polisi'n adrodd NPV positif sylweddol.
- Mae'n bwysig nodi nad yw nifer o feysydd budd posibl eraill wedi cael eu mesur ar hyn o bryd.
- Er y gallai'r buddion anafesur hyn fod yn fawr, byddent yn annhebygol o wrthbwysu'n llawn yr anfantais o ran amseroedd teithio yn yr amcangyfrif canolog, lle cynhwysir anfantais amser teithio. Er enghraifft, ystyried treblu'r amcangyfrifon canolog o'r buddion nad ydynt yn ymwneud ag amser teithio i gyfrif am fantais anafesurol a fyddai'n dod â chyfanswm budd economaidd i £5.7bn; ni fyddai hyn yn ddigon i oresgyn yr amcangyfrif

canolog (gan gynnwys manteision amser teithio) o'r anfanteision o ran amseroedd teithio (£6.4bn). Pe bai'r anfanteision o ran amseroedd teithio yn fwy tuag at ben isaf yr ystod amcangyfrifedig mae'n bosibl y gallai buddion heb eu mesur gau'r bwlch colledion Gwerth Presennol Net. Byddai'r buddion hyn yn debygol o ychwanegu at yr NPV cadarnhaol sydd eisoes yn sylweddol (amcangyfrif canolog heb gynnwys anfanteision amser teithio).

- Costau cyfalaf sy'n gysylltiedig â gweithredu arwyddion newydd yw'r rhan fwyaf o gostau uniongyrchol y polisi. Mae'r costau hyn yn cael eu hysgwyddo bron yn gyfan gwbl gan Lywodraeth Cymru.
- Mae arbedion cost posibl sy'n deillio o'r polisi hwn yn fwy na chostau uniongyrchol gweithredu'r polisi o ganlyniad i leihau costau'r heddlu, ambiwlans a chostau meddygol sy'n gysylltiedig â mwy o ddiogelwch ar y ffyrdd. Mae hyn yn golygu mai'r disgwyliad canolog yw y bydd y polisi hwn yn gwneud cyfraniad cadarnhaol i'r pwrs cyhoeddus.
- Mae'r manteision economaidd mwyaf yn ymwneud â gostyngiad mewn marwolaethau neu anafiadau difrifol yn sgil digwyddiadau traffig ar y ffyrdd. Gallai'r polisi hefyd arwain at fanteision sylweddol o ran iechyd a'r amgylchedd drwy annog newid i ddull teithio oddi wrth gerbydau tuag at feicio a cherdded.

Tabl 7: Crynodeb o'r Costau a'r Manteision â Gwerth Ariannol

Crynodeb (£m)	Llywodraeth Cymru	Awdurdodau Lleol	Busnes	Y Cyhoedd	Cyfanswm
<b>Cost Uniongyrchol</b>					
Cyfalaf	£0.0	£29.1	£0.0	£0.0	£29.1
Pontio	£32.5	-£29.1	£0.0	£0.0	£3.5
Cylchol	£0.0	£0.0	£0.0	£0.0	£0.0
Cyfanswm	£32.5	£0.0	£0.0	£0.0	£32.5
<b>Manteision Economaidd</b>					
Ariannol (arian parod)	£57.5	£0.0	£0.0	£40.6	£98.1
Economaidd : amser taith	£0.0	£0.0	-£1,634	-£4,751	-£6,351
Economaidd: arall	£0.00	£0.00	£0.0	£1,843	-£1,802
Cyfanswm	£57.5	£0.0	-£1,625	-£2,883	-£4,450
Cyfanswm (gan eithrio amser teithio)	£57.5	£0.0	£0.0	£1,843	£1,900
<b>Gwerth Presennol Net</b>	<b>£24.9</b>	<b>£0.0</b>	<b>-£1,634</b>	<b>-£2,883</b>	<b>-£4,483</b>
<i>Memo: BCR</i>					0.30
<b>Gwerth Presennol Net eithrio Amser Teithio</b>	£24.9	£0.00	£0.00	£1,843	£1,868
<i>BCR eithrio Amser Taith</i>					58.4

Sylwer: Amcangyfrifon yw'r gwerthoedd a ddangosir a'u bwriad yw darparu rhagolygon dangosol yn unig. Mae gwerthoedd yn cael eu gostwng ar sail gwerth presennol dros gyfnod gwerthuso o 30 mlynedd o 2022 ac yn cael eu cyflwyno ar sail prisiau 2022. Mae costau cyfalaf yn cyfeirio at wariant untro ar ased megis tir, adeiladau, peiriannau/cyfarpar a datblygu system neu feddalwedd TG, lle disgwylir i'r ased hwnnw gael ei ddefnyddio mewn mwy nag un blwyddyn. Mae costau pontio yn gostau untro sy'n ymwneud â rhoi'r polisi ar waith. Costau cylchol yw'r costau hynny sy'n codi'n aml (yn flynyddol fel arfer). Manteision economaidd ariannol yw'r manteision hynny y disgwylir iddynt arwain at wariant ariannol uniongyrchol. Mae manteision eraill yn fanteision sydd ymhlyg fel gwerth amser neu werth allyriadau.

## 6.5 Risgiau ac ansicrwydd

- Mae sawl maes o ansicrwydd yn gysylltiedig â'r dadansoddiad a gyflwynir yn yr Asesiad Effaith Rheoleiddiol hwn a'r tybiaethau cysylltiedig. sy'n sail i'r asesiad economaidd a amlinellir yn yr adrannau blaenorol. Mae'r dogfennau'n cynnwys y canlynol:
  - Mae polisi 20mya cenedlaethol ar draws Cymru gyfan yn newid polisi llawer mwy sylweddol na'r rhan fwyaf o bolisiau 20mya a roddwyd ar waith dros y degawdau diwethaf, sydd wedi canolbwyntio ar barthau trefol bach. Felly, mae ansicrwydd ynghylch i ba raddau y gellir defnyddio data / profiadau o'r ardaloedd hyn ar lefel genedlaethol. Er enghraifft, allosod profiadau teithio llesol Bryste neu Gaeredin.
  - Mae ansicrwydd ynghylch pa mor llwyddiannus fydd y polisi o ran lleihau cyflymder mewn gwirionedd. Mae'r ansicrwydd sydd wedi'i wreiddio yn yr ystodau a drafodir yn adran 6.2 yn ymwneud ag ansicrwydd o ran paramedrau, ac nid ansicrwydd ynghylch effeithiolrwydd y polisi. Os na fydd gorfodaeth a chyfathrebu'n llwyddo i greu'r newid angenrheidiol mewn ymddygiad sydd angen, bydd manteision economaidd y polisi'n cael eu lleihau'n sylweddol; er enghraifft, pe bai cyflymder llif rhydd yn lleihau o ddim ond 2mya (gostyngiad 1mya mewn cyflymder cyfartalog) yn hytrach na'r 5mya tybiedig (31mya i 26mya), llai na hanner y budd economaidd o well diogelwch ar y ffyrdd fyddai'n cael ei wireddu. Fodd bynnag, yng nghyd-destun y dadansoddiad uchod, mae'r gostyngiad yn y gost o leihau amseroedd teithio hyn yn mwy na gwrthbwysu hyn, ac mae effaith economaidd net gyffredinol y polisi yn gwella mewn gwirionedd (Gweler Tabl 8).
  - Nid yw'r cynnydd yn yr amser teithio yn y dadansoddiad cost a budd yn cynnwys digon o ddata ynghylch y gyfran o filltiroedd a deithir gan gerbydau y mae'r polisi'n effeithio arnynt mewn gwirionedd. O'r herwydd, defnyddiwyd dull cymharol fras o gael y gwerthoedd hyn (gweler Atodiad A5) a allai elwa o gael ei ddilysu gan ymarferiad modelu mwy pwrpasol. Er enghraifft, defnyddiwyd mwy o waith modelu pwrpasol gan TrC ar bedwar llwybr dethol ar gyfer adroddiad y Tasglu. Roedd y cynnydd hwn mewn amseroedd siwrneiau a nodwyd yn amrywio o 0.3% i 6.7%; mewn gwrthgyferbyniad, byddai gostyngiad mewn cyflymder cyfartalog o 22.2mya i 19.5mya yn golygu cynnydd o 9% yn yr amser teithio ar gyfartaledd ar ffyrdd yr effeithir arnynt. Canfu CitySwift gynnydd o 5%, 8% a 12% mewn amseroedd teithio ar y llwybrau bysiau a ddadansoddwyd ganddynt a fyddai'n cael eu heffeithio gan y polisi.
  - O ystyried cwmpas presennol y dadansoddiad, mae risg o duedd am i fyny. Mae'n bosibl y gallai'r gostyngiad yn y terfynau cyflymder rhagosodedig arwain at welliannau mewn diogelwch ar y ffyrdd gydag effaith lawer llai ar amserau teithio. Gallai hyn ddigwydd pe bai'r polisi'n llwyddo i leihau cyflymder cerbydau mewn sefyllfaoedd sy'n fwyaf tebygol o arwain at anafiadau ar y ffyrdd ond fel arall dim ond effaith fach a gâi ar gyflymder cyfartalog. Er enghraifft, gallai hyn ddigwydd pe na bai'r polisi'n effeithio ar gyfran fwy na'r hyn a dybiwyd o filltiroedd cerbydau a yrrir, naill ai oherwydd tagfeydd a oedd yn bodoli eisoes, gwell llif traffig neu ddefnydd ehangach/mwy wedi'i dargedu o'r broses eithriadau. Gan gadw'r £1.4bn mewn buddion diogelwch ffyrdd yn yr amcangyfrif canolog yn gyson, byddai angen cynnydd mewn amseroedd teithio ar y ffyrdd yr effeithir arnynt wedi'u cyfyngu i 3% (-0.7mya gwahaniaeth cyflymder cyfartalog) i gyflawni gwerth presennol net o £0.00 neu gymhareb cost a budd o 1.0.
  - Cafeat pwysig arall i'r amcangyfrif hwn yw natur yr effaith ar amseroedd teithio, gan mai dim ond un funud fydd yn effeithio ar deithiau unigol ar gyfartaledd a llai na 2 funud yn effeithio ar y rhan fwyaf o deithiau. Pan fydd arbedion amser yn debygol o



fod yn fach, mae mwy o ansicrwydd ynghylch cost cyfle'r amser hwnnw<sup>69</sup>. Mae prisio arbedion amser bach wedi bod yn faes dadl ers tro. Cynhwysir trafodaeth ar hyn mewn adolygiad o werth amser gan ITS Leeds yn 2010 ar gyfer yr Adran Drafnidiaeth, gan gynnwys astudiaethau a ganfu fod gwerth arbed amser bach yn llai neu hyd yn oed yn sero am lai na 5 munud. Serch hynny, mae arfer y DU a rhyngwladol yn galw am ddefnyddio gwerth cyson o amser wrth arfarnu arbedion amser teithio. Mae adolygiadau gan gynnwys adolygiad ITS 2010 wedi tueddu i ddod o hyd i dystiolaeth empirig annigonol i addasu gwerthoedd yn ffurfiol ar gyfer arbedion amser bach ac argymhell cymhwyso un gwerth cyson.

- Er bod gwelliant parhaus mewn diogelwch ar y ffyrdd wedi'i wreiddio yn llinell sylfaen y dadansoddiad hwn, mae ansicrwydd ynghylch gwelliannau technolegol i ddiogelwch ar y ffyrdd yn y dyfodol, yn ei hanfod yn creu ansicrwydd o ran rhagweld effaith lleihau cyflymder o ran digwyddiadau ar y ffordd. Er enghraifft, gallai gwelliannau technolegol a mabwysiadu cerbydau awtonomaidd leihau amlder a difrifoldeb cymharol y damweiniau ar gyflymderau uwch o'u cymharu â chyflymderau is, ac nid yw hyn yn cael ei adlewyrchu yn y dadansoddiad hwn. Mae'r cyfnod gwerthuso ar gyfer y dadansoddiad hwn wedi'i gyfyngu i 30 mlynedd (hyd nes 2052), sy'n adlewyrchu'r ffaith bod ansicrwydd y tu hwnt i'r cyfnod hwn mewn perthynas â'r paramedrau uchod yn cyfyngu ar ddefnyddioldeb unrhyw ddadansoddiad ymhellach i'r dyfodol.

**Tabl 8: Sensitifrwydd NPV s BCR to Newid Cyflymder Cyfartalog**

	Gwahaniaeth Cyflymder Cyfartalog (mya)	Newid mewn Amser Teithio (%)	Newid mewn Amser Teithio (mun. y person y dydd)	NPV	BCR
Amcangyfrif Canolig	-2.7	9%	1.1	-£4,434	0.30
Hanner Amcangyfrif Canolig	-1.3	4%	0.6	-£1,991	0.38
30mya to 20mya	-5.8	24%	3.0	-£13,937	0.18
0.5 mya gwahan. cyfartalog	-0.5	2%	0.2	-£527	0.61

Nodyn: Mae'r tabl yn dangos sensitifrwydd y gymhareb cost budd i wahanol newidiadau mewn cyflymder cyfartalog. Mae gwahaniaethau is mewn cyflymder cyfartalog yn lleihau anfanteision amseroedd teithio a manteision gwell diogelwch ar y ffyrdd. Mae newid amser teithio (%) yn ymwneud â'r gwahaniaeth mewn amseroedd teithio blyneddol a dreulir ar ffyrdd y mae'r polisi yn effeithio arnynt. Mae'r amcangyfrif canolog yn ymwneud â chyflymder llif rhydd o 31mya a 26mya yn y drefn honno a chyflymder cyfartalog o 22mya cyn gweithredu'r polisi. Mae'r amcangyfrif hanner canolog yn ymwneud â chyflymder llif rhydd o 31mya a 28.5mya. Mae'r senario 30mya i 20mya i gyflymder llif rhydd o

<sup>69</sup> Daly, A., Tsang, F., & Rohr, C. (2014). The value of small-time savings for non-business travel. Journal of Transport Economics and Policy (JTEP), 48(2), 205-218.

30mya ac 20mya, a'r 0.5mya yn ymwneud â chyflymder llif rhydd o 31mya a 30mya. Mae NPV yn sefyll am werth presennol net. Ystyr BCR yw cymhareb cost a budd.

## 7.0 Adolygu ar ôl gweithredu

- Yn dilyn argymhellion Tasglu 20mya Cymru, mae TrC a Llywodraeth Cymru wedi gweithio gyda nifer o awdurdodau lleol i roi cyfyngiadau cyflymder 20mya ar waith mewn wyth<sup>70</sup> ardal brawf (Cam 1 y rhaglen 20mya) yn ystod 2021/22 cyn y cyflwyno'r cynllun cenedlaethol arfaethedig ganol 2023.
- Mae data wrthi'n cael ei gasglu o'r ardaloedd prawf hyn, a bydd hyn yn parhau ar ôl ei gyflwyno'n genedlaethol. Bydd monitro o ardaloedd ychwanegol wedyn yn cael ei ychwanegu at y setiau data hyn er mwyn cynnig darpariaeth ddaearyddol ehangach, fel y nodir yng Nghynllun Monitro a Gwerthuso TrC<sup>71</sup>.
- Bydd monitro'n canolbwyntio ar ddangosyddion perfformiad allweddol mesuradwy:
  - Gostwng cyflymder cerbydau (wedi'i asesu drwy ddefnyddio dyfeisiau monitro cyflymder).
  - Gostyngiad yn nifer yr anafiadau personol ar y rhwydwaith ffyrdd, gan gynnwys cerddwyr a beicwyr (wedi'u cofnodi mewn cronfeydd data cenedlaethol).
  - Mwy o gerdded a beicio (wedi'u cofnodi gan ddefnyddio arolygon camera).
  - Mwy o ymwelwyr mewn ardaloedd manwerthu a lletygarwch (wedi'u cofnodi drwy ddefnyddio arolygon camera).
  - Gwell agweddau ynghylch diogelwch ar y ffyrdd a rhyngweithio rhwng cerddwyr a cherbydau (grwpiau ffocws ac arolygon cenedlaethol).
  - Newidiadau i ansawdd yr aer ac allyriadau (wedi'u hasesu gan ddefnyddio dyfeisiau monitro a osodwyd ar ochr y ffordd).
- Cynigir pum cam gwerthuso:
  - Gwaelodlin Cam 1: Cwblhawyd y gwaith o gasglu data yn ardaloedd treial Cam 1 yn ystod 2021/22, cyn cyflwyno'r terfyn cyflymder 20mya peilot.
  - Cam 1 Monitro: Casglu data ar ôl gweithredu yn ardaloedd treialu Cam 1 (2021/22 a 2022/23) ond cyn gweithredu terfynau cyflymder 20mya cenedlaethol.
  - Llinell Sylfaen Genedlaethol: Casglu data yn ardaloedd rheoli Cam 1 ac mewn ardaloedd ychwanegol ledled Cymru cyn cyflwyno terfynau cyflymder cenedlaethol o 20mya.
  - Monitro cenedlaethol: Casglu data o fis Gorffennaf 2023 ymlaen.
  - Gwerthuso canlyniadau: Cymharu'r alldro yn erbyn y lleoliadau llinell sylfaen.

---

<sup>70</sup> Y Fenni, Sir Fynwy; Bwcle; Sir y Fflint, Caerdydd (Gogledd), Caerdydd; Cilffriw, Castell-nedd Port Talbot; Llanelli (Gogledd), Sir Gaerfyrddin; Glannau Hafren (Caerwent, Cil-y-coed, Magwyr, Gwndy), Sir Fynwy; Saint-y-brid, Bro Morgannwg; Llandudoch, Sir Benfro.

<sup>71</sup> "Terfyn Cyflymder 20mya Cenedlaethol Safonol – Cynllun Monitro a Gwerthuso (Drafft)", Trafnidiaeth Cymru, 17 Chwefror 2022



- Trafnidiaeth Cymru (TrC) fydd yn gyfrifol am adrodd yn erbyn y dangosyddion allweddol a nodir yn y Cynllun Monitro a Gwerthuso hwn. Bydd y data'n cael ei ddadansoddi a'i lwytho i fyny i ddangosfwrdd bob chwarter.
- Bydd adroddiad interim ar effeithiau Cam 1 yn cael ei baratoi ar sail data a gasglwyd hyd at chwe mis ar ôl rhoi'r terfyn cyflymder 20mya cenedlaethol ar waith, a bydd yn cael ei gyhoeddi dri mis yn ddiweddarach.
- Er y bydd y dangosfwrdd data yn parhau i gael ei ddiweddarau bob chwarter, bydd adroddiadau ffurfiol yn cael eu cynnal bob blwyddyn.

## 8.0 Casgliad

- Cynhaliwyd yr Asesiad Effaith Rheoleiddiol hwn i asesu deddfwriaeth arfaethedig i newid y terfyn cyflymder safonol ar ffyrdd cyfyngedig yng Nghymru o 30mya i 20mya.
- Mae'r ddeddfwriaeth yn cyd-fynd â pholisïau Llywodraeth Cymru yn cynnwys yr amcanion a'r uchelgeisiau yn Llwybr Newydd – Strategaeth Drafnidiaeth Cymru.
- Mae'r dystiolaeth yn dangos bod y polisi a'r polisïau 20mya yn gyffredinol â chefnogaeth y cyhoedd a bod nifer o gynseiliau o weithredu polisïau 20mya yn llwyddiannus mewn awdurdodaethau eraill.
- Amcan y ddeddfwriaeth yw gwella diogelwch ar y ffyrdd, annog newid i ddulliau teithio mwy llesol a gwella'r amgylchedd a'r economi leol yng nghymunedau Cymru.
- Mae'r polisi hwn yn dilyn argymhellion y Tasglu 20mya a sefydlwyd yn 2019 yn dilyn cyfarwyddyd Lee Waters, a oedd yn Ddirprwy Weinidog yr Economi a Thrafnidiaeth ar y pryd. O'r herwydd, nid yw'r Asesiad Effaith Rheoleiddiol hwn wedi ystyried opsiynau amgen i'r polisi, a fyddai, beth bynnag, yn anodd eu diffinio o ystyried hyblygrwydd y polisi a roddir gan y broses eithriadau.
- Mae'r broses ymgynghori a'r hidlydd cystadleuaeth yn dangos nad yw'r polisi hwn yn debygol o gael effaith niweidiol ar gystadleuaeth.
- Ni ystyrir y bydd y polisi'n cael effaith sylweddol ar y system gyfiawnder.
- Cynhaliwyd dadansoddiad rhagarweiniol o fanteision economaidd a chostau'r polisi hwn, ar sail cyfnod gwerthuso o 30 mlynedd ar ôl rhoi'r polisi ar waith (2023 – 2052). Mae'r canlyniadau cychwynnol yn dangos y canlynol (mynegir yr holl werthoedd a mewn prisiau 2022 a thelerau gostyngol):
  - Amcangyfrifir bod cost ariannol uniongyrchol y polisi yn oddeutu £32 miliwn, ac mae £29 miliwn o hynny yn ymwneud â chostau cyfalaf yn ystod y cyfnod 2022-2023 sy'n gysylltiedig â gweithredu'r polisi.
  - Gallai gwell diogelwch ar y ffyrdd o ganlyniad i ostyngiad mewn cyflymder cyfartalog yn arwain at enillion ariannol cadarnhaol i'r llywodraeth o'r polisi oddeutu £25 miliwn dros 30 mlynedd, oherwydd arbedion cost sy'n gysylltiedig â llai o alw am wasanaethau brys a thriniaeth mewn ysbytai, gydag arbedion o tua £58 miliwn.
  - Gallai'r polisi hefyd greu manteision economaidd ehangach sylweddol oherwydd gwell diogelwch ar y ffyrdd (£1.4bn), manteision amgylcheddol ac iechyd o ganlyniad i fwy o deithio llesol (£0.5bn) ac ymhellach o hyn ymlaen fanteision anafesur o economïau lleol mwy bywiog a chysylltiedig economïau lleol mwy bywiog a chysylltiedig.

- Fodd bynnag, yn erbyn hyn mae'r posibilrwydd o anfanteision o ganlyniad i gynnydd mewn amseroedd teithio. Ar sail yr asesiad presennol, pam gaiff ei gynnwys, gall gwerth anfanteision o'r fath (£6.4bn) fod yn drech na'r manteision economaidd cadarnhaol eraill, er bod yr ystod o amgylch yr anfanteision hynny o ran amseroedd teithio yn eang (£2.8bn-£8.9bn) ac mae tua thri chwarter yr anfanteision hynny yn debygol o fod i'w priodoli i deithiau gydag effeithiau amser teithio o lai na 2 funud.
  - Yn gyffredinol, amcangyfrifir bod amcangyfrif canolog dangosol o werth presennol net ariannol y polisi yn £4.5bn negyddol.
  - O eithrio'r anfanteision amser teithio mae gwerth presennol net y polisi yn £1.9bn positif.
  - Mewn termau real, mae amcangyfrif canolog (gan gynnwys buddion amser teithio) y polisi yn gwrthbwysu cost amser teithio o 1 munud fesul siwrnai yn erbyn gostyngiad blynyddol cyfartalog o 9 marwolaeth, 98 o anafiadau difrifol a 219 o anafiadau bach, a chynnydd blynyddol cyfartalog mewn beicio. a theithiau cerdded o tua 11 miliwn.
  - Mae'n bwysig nodi bod nifer o fanteision ehangach megis llygredd sŵn, effeithiau ehangach effeithiau iechyd o deithio llesol, mwy o ryngweithio cymdeithasol, gwariant manwerthu a gwerthoedd tir nad ydynt wedi'u cynnwys yn y cyfrifiad hwn. At hynny, mae'r cynnydd yn amser teithio unigolion yn debygol o fod yn fach ac felly mae ansicrwydd ynghylch cost cyfle'r amser hwnnw.
  - Mae'r broses eithriadau yn creu lle i leihau'r effaith ar amseroedd teithio ymhellach tra'n cynnal y manteision diogelwch.
  - Unwaith y bydd y polisi 20mya wedi'i weithredu'n llawn, disgwylir y bydd ystod ehangach o ddata ar gael trwy weithgareddau monitro (gweler adran 7). Mae'n bosibl y bydd hyn yn galluogi dadansoddiad o effeithiau ehangach y polisi, a allai wella'r asesiad cyffredinol o fuddion economaidd a ddarperir gan y polisi.
- Pe bai'r sefyllfa "Busnes fel Arfer" yn cael ei chynnal (fel yr amlinellir yn Adran 3.1 uchod), mae'n annhebygol y byddai nifer y gwrthdrawiadau ar ffyrdd cyfyngedig yn lleihau dros gyfnod sy'n cyd-fynd â pholisi'r llywodraeth. Hefyd, oherwydd bod diogelwch ar y ffyrdd yn un o'r prif faterion<sup>72</sup> sy'n atal pobl rhag beicio, byddai targedau teithio llesol a addawyd yn unol â'r Cynllun Cenedlaethol 2040 hefyd yn cael eu peryglu.

---

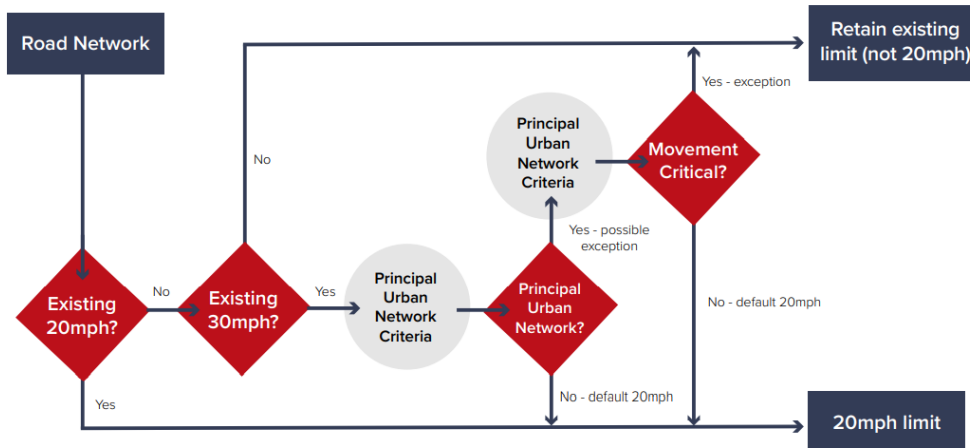
<sup>72</sup> National Travel Survey <https://www.gov.uk/government/statistics/national-travel-attitudes-study-wave-5/national-travel-attitudes-study-wave-5>

## Atodiadau

### A1: Y Broses Eithriadau

Amlinellir y broses y dylai awdurdodau priffyrdd ei dilyn ar gyfer nodi eithriadau yn ffigur A1.

#### 1) Ffigur A.1: Y broses eithriadau.



#### 2) Ffynhonnell: Adroddiad Terfynol y Grŵp Tasglu

Man cychwyn y broses eithriadau fydd y rhwydwaith ffyrdd ar draws ardal awdurdod lleol. Bydd awdurdodau lleol yn cael cyfle i ymgynghori'n effeithiol ag aelodau lleol o'r cyhoedd a rhanddeiliaid allweddol, a byddant yn gallu nodi rhannau o'r briffordd a allai fod yn eithriadau i'r terfyn 20mya safonol ar gyfer ffyrdd cyfyngedig.

Fel y dangosir yn y map proses a ddangosir uchod, yn y pwynt penderfynu cyntaf, nodir yr holl derfynau a pharthau 20mya presennol, gan gynnwys unrhyw rai sy'n rhai rhan-amser. Dylid cadw'r rhain fel arfer fel cyfyngiadau 20mya heb fod angen eu hadolygu ymhellach. Fel isafswm, ni fydd angen i awdurdodau priffyrdd lleol ond ystyried ffyrdd sy'n destun terfyn cyflymder o 30mya ar hyn o bryd. Tybir y bydd y derfynau cyflymder presennol sy'n uwch na 30mya yn aros yr un fath, er y gallai fod yn angenrheidiol cyflwyno hyd byr o derfynau cyflymder uwch lle mae ffyrdd cyflymder uchel yn arwain yn uniongyrchol i ardaloedd â therfyn 20mya. Mae eithriadau'n fwy tebygol o gael eu canfod mewn ardaloedd gwledig yng Nghymru.

Yna, cynigir cynnal proses hidlo ddau gam;

- Datblygir set o feini prawf i nodi'r 'Prif Rwydwaith Trefol' (PUN), fel is-set o'r ffyrdd 30mya mewn ardal awdurdod lleol, ar y sail y dylid defnyddio'r terfyn 20mya ar bob ffordd arall fel arfer.
- Bydd y PUN mewn ardal wedyn yn cael ei asesu'n fanylach i benderfynu pa adrannau, os o gwbl, y dylid eu heithrio o'r terfyn 20mya safonol.

Gall y meini prawf ar gyfer diffinio PUN gynnwys llwybrau sy'n bodloni un neu fwy o'r meini prawf canlynol:

- Cefnffyrdd
- Y Prif Rwydwaith Ffyrdd
- Ffyrdd Dosbarth A a B

- Llwybrau Llwythi Annormal
- Llwybrau Gwyo Traffyrdd
- Ffyrdd deuol
- Llwybrau Bysiau/Bysiau Moethus Pwysig

Bydd y PUN mewn ardal yn cael ei asesu'n fanylach wedyn. Bydd y dull arfaethedig o bennu pa adrannau, os o gwbl, y dylid eu heithrio o'r terfyn 20mya safonol yn ystyried ffactorau 'Symud' a 'Lle' ar gyfer pob rhan o'r rhwydwaith, gan gynnwys y canlynol:

- Defnydd Tir Blaen (e.e. preswyl, manwerthu, addysg, dinesig, cymunedol)
- Cymuned Leol (e.e. poblogaeth, amddifadedd)
- Diogelwch ar y Ffyrdd ac Iechyd y Cyhoedd (e.e. anafiadau a gofnodwyd, sŵn, ansawdd aer)
- Teithio cynaliadwy (e.e. Llwybr Teithio Llesol, llif cerdded/beicio, gwasanaethau bws)
- Traffig moduron (terfyn cyflymder, cyflymder, maint y traffig, cyfansoddiad)
- Cynllun ffyrdd (geometreg, darpariaeth beicio, croesfannau)

## A2: Hidlydd cystadleuaeth

<b>Tabl A2: Prawf hidlo'r gystadleuaeth</b>			
<b>Cwestiwn/Diwydiant</b>	<b>Marchnadoedd Bysiau Lleol</b>	<b>Cludo/Logisteg</b>	<b>Tacsi</b>
<b>C1:</b> Yn y farchnad/marchnadoedd y bydd y rheoliad newydd yn effeithio arnynt, a oes gan unrhyw gwmni gyfran o fwy na 10% o'r farchnad?	Oes	Oes	Oes
<b>C2:</b> Yn y farchnad/marchnadoedd y bydd y rheoliad newydd yn effeithio arnynt, a oes gan unrhyw gwmni gyfran o fwy na 20% o'r farchnad?	Oes	Oes	Nac oes
<b>C3:</b> Yn y farchnad/marchnadoedd y bydd y rheoliad newydd yn effeithio arnynt, a oes gan y tri chwmni mwyaf gyda'i gilydd gyfran o leiaf 50% o'r farchnad?	Oes	Nac oes	Nac oes
<b>C4:</b> A fyddai costau'r rheoliad yn effeithio'n sylweddol fwy ar rai cwmnïau nag eraill?	Na fyddai	Na fyddai	Na fyddai
<b>C5:</b> Ydy'r rheoliad yn debygol o effeithio ar strwythur y farchnad, gan newid nifer neu faint cwmnïau?	Nac ydyn	Nac ydyn	Nac ydyn
<b>C6:</b> A fyddai'r rheoliad yn arwain at gostau sefydlu uwch ar gyfer darpar gyflenwyr neu gyflenwyr newydd nad oes yn rhaid i gyflenwyr presennol eu talu?	Na fyddai	Na fyddai	Na fyddai
<b>C7:</b> A fyddai'r rheoliad yn arwain at gostau rheolaidd uwch ar gyfer darpar gyflenwyr neu gyflenwyr newydd nad oes yn rhaid i gyflenwyr presennol eu talu?	Na fyddai	Nac ydyn	Na fyddai
<b>C8:</b> Ydy'r sector yn cael ei nodweddu gan newid technolegol cyflym?	Nac ydy	Ydy	Ydy
<b>C9:</b> A fyddai'r rheoliad yn cyfyngu ar allu cyflenwyr i ddewis pris, ansawdd, amrywiaeth neu leoliad eu cynnyrch?	Na fyddai	Na fyddai	Na fyddai

Os mai llai na hanner y cwestiynau sydd ag ateb cadarnhaol, mae hyn yn awgrymu nad yw'r polisi arfaethedig yn debygol o gael effaith niweidiol sylweddol ar gystadleuaeth. Mae hyn yn wir am y polisi 20mya arfaethedig.

Wrth i wybodaeth newydd ddod i'r amlwg, dylid gwirio'r canlyniad hwn a'i gadarnhau eto drwy weithredu'r prawf hidlo unwaith eto.

### A3: Asesiad o'r Effaith ar Gyfiawnder

Mae'r Asesiad o'r Effaith ar Gyfiawnder yn nodi effaith darpariaethau'r Bil ar y system gyfiawnder yng Nghymru a Lloegr, os oes effaith o gwbl. Gall cynnig deddfwriaethol effeithio ar y system gyfiawnder os ydynt yn cynnwys un neu fwy o'r eitemau canlynol a restrir yn Nhabl A3 isod.

Ar sail yr asesiad cychwynnol o effeithiau'r polisi 20mya arfaethedig a grynhoir yn y tabl isod, y casgliad yw mai bach fydd effaith debygol y polisi ar y system gyfiawnder o ran dim ond un o'r eitemau a restrir, ac felly na fydd angen Asesiad llawn o'r Effaith ar Gyfiawnder ar gyfer y polisi.

Tabl A3: Yr Effaith ar Gyfiawnder

Eitem	Galwedigaethau	Effaith debygol
1) Creu neu ddiwygio trosedd	Nac ydy	
2) Creu neu ddiwygio cosb sifil neu gosb benodedig newydd	Nac ydy	
3) Creu gorchymyn neu waharddeb sifil, a gall torri'r rhain arwain at ragor o achosion neu sancsiynau troseddol	Nac ydy	
4) Canllaw dedfrydu/cosbau newydd, neu ddiwygiadau iddo	Nac ydy	
5) Rheolau gweithdrefn llys neu driwlynlys newydd, neu ddiwygiadau iddynt	Nac ydy	
6) Arwain at, creu neu gynyddu ceisiadau i'r llysoedd neu'r triwlynlysoedd, gan gynnwys adolygiad barnwrol	Ydy	Rhywfaint
7) Sefydlu awdurdodaeth triwlynlys newydd	Nac ydy	
8) Angen mecanwaith apelio	Nac ydy	
9) Angen mecanweithiau gorfodi ar gyfer dyledion sifil, cosbau sifil neu gosbau troseddol	Nac ydy	
10) Arwain at gynydd yn nifer y troseddwyr sy'n oedolion sy'n cael eu traddodi i garchar neu wasanaeth prawf	Nac ydy	
11) Arwain at gynydd yn nifer y plant a'r bobl ifanc sy'n dod i mewn i'r system cyfiawnder troseddol, neu nifer y plant a'r bobl ifanc sydd yn y ddalfa	Nac ydy	
12) Arwain at gynydd yn hyd y dedfrydau o garchar	Nac ydy	

## A4: Costau Uniongyrchol

Mae Trafnidiaeth Cymru (TrC) wedi amcangyfrif y costau uniongyrchol sy'n gysylltiedig â'r polisi 20mya arfaethedig, sy'n cael eu crynhoi yn y tabl isod.

Tabl A.4 (Ffynhonnell: Trafnidiaeth Cymru)

Eitem	Amcangyfrif o'r swm (heb gynnwys tuedd)	Nodiadau	Addasiad Tuedd Optimistaeth	Amcangyfrif o'r swm (heb gynnwys tuedd)
Cyfathrebu	£1.5m	Mae £1m ar gyfer yr Ymgyrch a Chyflwyno'r Cynllun gan Lywodraeth Cymru ac mae £0.5m ar gyfer Awdurdodau Lleol i gyflwyno'r cynllun. Amcangyfrifon yn unol ag argymhellion y Tasglu 20mya a chanllawiau prisio gan grŵp Golley Slater cyfyngedig.	10%	£1.6m
Arwyddion porth	£4.5m	Mae'r amcangyfrifon cychwynnol ar gyfer nifer yr arwyddion 20mya newydd a fydd eu hangen mewn lleoliadau porth ar gyfer pob awdurdod lleol yn seiliedig ar nifer y ffyrdd sy'n mynd i aneddiadau (neu ardaloedd adeiledig) o ardaloedd cyfagos heb eu hadeiladu. Mae'r dull hwn yn caniatáu ar gyfer maint aneddiadau, gyda mwy o ffyrdd yn mynd i mewn i aneddiadau mwy o faint ar y cyfan, a nifer yr aneddiadau i'w hystyried. Cymerwyd y wybodaeth am ffyrdd o haen ddata OS MasterMap Highways. Cymerwyd gwybodaeth am ardaloedd adeiledig o haen ddata ardaloedd adeiledig y Swyddfa Ystadegau Gwladol, sy'n cynnwys dinasoedd, trefi a phentrefi lle mae'r ardal ddatblygedig yn o leiaf 20 hectar (tua 500m x 500m o ddatblygiad). Pan fydd ffyrdd yn cyrraedd ardaloedd adeiledig, tybir y bydd angen arwyddion 20mya. Tybir y bydd arwyddion newydd yn costio £62 ac y bydd polion newydd yn costio £235. Gwnaed lwfans o 50 y cant o gostau cyfalaf ar gyfer gorbenion sy'n gysylltiedig â'r gwaith gosod, fel paratoi'r safle.	22%	£5.5m
Marciau ffordd	£18.5m	Tybir bod marciau 30mya porth yn bodoli, ac angen eu newid, mewn 4,700 o leoliadau. Mae peirianwyr priffyrdd Llywodraeth Cymru wedi nodi'r gost o dynnu ac adnewyddu'r marciau ffordd hyn, a thybir y bydd yn costio £2,800 fesul lleoliad. Tybiwyd y byddai 40 y cant	22%	£22.6m

Eitem	Amcangyfrif o'r swm (heb gynnwys tuedd)	Nodiadau	Addasiad Tuedd Optimistaeth	Amcangyfrif o'r swm (heb gynnwys tuedd)
		o orbenion ychwanegol ar gyfer costau gweinyddol a pharatoi'r safleoedd.		
Arwyddion 20mya ac arwyddion ysgol presennol	£0.9m	Bydd arwyddion yn cael eu tynnu neu eu newid yn y parthau 20mya a'r parthau ysgolion presennol. Amcangyfrifir y bydd hyn yn 5,000 o arwyddion ar gost o £120 yr arwydd a gorbenion tybiedig pellach o 40 y cant.	22%	£1.1m
Eithriadau	£0.9m	Mae map eithriadau TrC yn dangos y bydd angen cyhoeddi 330 o Orchmynion Rheoleiddio Traffig ar gost dybiedig o £2500 y Gorchymyn. Bydd hefyd angen gosod 2,310 o arwyddion atgoffa mewn parthau eithriadau ar gost dybiedig o £25 a gorbenion tybiedig pellach o 50 y cant.	22%	£1.1m
Monitro	£0.3m	Mae TrC wedi amcangyfrif costau caffael ar gyfer monitro ansawdd aer ac arolygon camera o gerddwyr. Mae hyn yn cynnwys arolygon camera deallusrwydd artiffisial, a fydd yn cael eu cynnal gan gwmni arolygu arbenigol a gosod a chynnal a chadw synwryddion ansawdd aer.	10%	£0.3m
Costau staff y llywodraeth	£0.3m	Costau staff sy'n gysylltiedig â chyflwyno'r polisi a'i fonitro.	0%	£0.3m
<b>Cyfanswm</b>	<b>£26.9m</b>			<b>£32.3</b>



## A5: Manteision Economaidd

### Diogelwch ar y ffyrdd

Er mwyn amcangyfrif y manteision sy'n deillio o wella diogelwch ar y ffyrdd, mae rhagolwg o ddigwyddiadau yn y dyfodol yn cael ei gynnal hyd at 2052 ar gyfer anafiadau mân, difrifol ac angheuol fel y'u diffinnir yn Ystadegau 19. Mae'r rhagolwg llinell sylfaen yn cynnwys y tybiaethau canlynol:

1. Bod amlder mân anafiadau'n parhau i ddadfeilio yn unol â ffactorau o TAG COBALT<sup>73</sup>, sy'n lleihau amlder digwyddiadau o tua 2 y cant y flwyddyn tan 2038, ac ni ragdybir unrhyw welliant pellach ar ôl hynny
2. Bod amlder digwyddiadau angheuol a difrifol yn aros yr un fath yn y llinell sylfaen (Busnes fel Arfer), sy'n adlewyrchu'r diffyg cynnydd cyffredinol o ran lleihau digwyddiadau difrifol yng Nghymru yn y degawd blaenorol.
3. Bod nifer y digwyddiadau'n cynyddu yn unol â nifer y teithiau mewn ceir.
4. Man cychwyn y rhagolwg ar gyfer mân ddigwyddiadau yw nifer y digwyddiadau ar ffyrdd 30mya yng Nghymru yn 2019.
5. Y man cychwyn ar gyfer digwyddiadau difrifol ac angheuol yw nifer blynyddol cyfartalog y digwyddiadau hyn rhwng 2015 a 2019 ar ffyrdd 30mya yng Nghymru.

Amcangyfrifir effaith cyflymder is drwy ddefnyddio cyfraith bŵer. Yn benodol, mae'r gyfraith bŵer yn amcangyfrif o Elvik (2013)<sup>74</sup> ar gyfer ffyrdd trefol/preswyl (gweler Tabl A5-1). Mae hyn yn amcangyfrif y gostyngiad mewn digwyddiadau gan ddefnyddio'r fformiwla ganlynol:

$$\text{counterfactual incidents} = \text{baseline incidents} * \left( \frac{\text{newspeed}}{\text{old speed}} \right)^a \quad (\text{eq A5.1.1})$$

Ble  $a$  mae esbonydd dethol o Dabl A5-1 isod? Ar gyfer digwyddiadau difrifol ac angheuol, tybir bod y cyflymder newydd yn 26mya a thybir bod yr hen gyflymder yn 31mya ar sail cyflymder llif rhydd a welwyd o dan wahanol derfynau cyflymder ym Mhrydain Fawr<sup>75</sup>. Ar gyfer mân anafiadau, rydym yn defnyddio'r gwahaniaeth yn y cyflymder cyfartalog y tybir ei fod yn ddim ond 3mya (22mya i 19mya). Mae hyn yn adlewyrchu'r ffaith bod nifer o fân anafiadau'n debygol o ddigwydd o amgylch cyffyrdd ac mewn traffig mwy prysur lle mae'r gostyngiad mewn cyflymder llif rhydd yn llai amlwg. Mae'r dull hwn yn cyd-fynd â dull Ito et al (2014)<sup>76</sup>.

Tabl A5-1: Y Gyfraith Bŵer (Ffynhonnell: Elvik, R. (2013)).

Math	a
Angheuol	2.6 (0.3,4.9)
Difrifol	1.5 (0.9,2.1)
Mân	1 (0.6,1.4)

<sup>73</sup> Cost and Benefit Analysis Light Touch (COBALT) yw pecyn meddalwedd yr Adran Drafndiaeth ar gyfer rhagweld effeithiau damweiniau ar y ffyrdd. Gweler: <https://www.tagsoftware.co.uk/COBALT>

<sup>74</sup> Elvik, R. (2013). A re-parameterisation of the Power Model of the relationship between the speed of traffic and the number of accidents and accident victims. *Accident Analysis & Prevention*, 50, 854-860.

<sup>75</sup> Gweler: <https://www.gov.uk/government/collections/speeds-statistics>

<sup>76</sup> James, P., Ito, K., Banay, R. F., Buonocore, J. J., Wood, B., ac Arcaya, M. C. (2014). A Health Impact Assessment of a proposed bill to decrease speed limits on local roads in Massachusetts (USA). *International journal of environmental research and public health*, 11(10), 10269-10291.

Mae defnyddio'r dull hwn yn arwain at leihau nifer yr anafiadau ar ffyrdd 30mya a amlinellir yn Nhabl A5-2 isod. Yna rhoddir gwerth ariannol i'r gostyngiadau hyn gan ddefnyddio'r gwerthoedd a ddangosir yn Nhabl A5-3. Mae gwerth gwell diogelwch ar y ffyrdd yn ystyried y costau uniongyrchol sy'n gysylltiedig â digwyddiadau fel costau meddygol a chostau'r heddlu. Mae hefyd yn ystyried parodrwydd pobl i dalu er mwyn osgoi anaf a marwolaeth a gwerth yr allbwn economaidd a gollwyd gan y rhai sy'n dioddef anafiadau.

Tabl A5-2: Lleihau nifer yr anafiadau ar ffyrdd 30mya

Math o anaf	Gostyngiad cyfartalog y flwyddyn (2023-2052)			
	2015-2019	Canol Lloegr	Isel	Uchel
Angheuol	28	9	1	15
Difrifol	453	98	62	130
Mân	2,844	219	198	299

Sylwer: Mae'r tabl yn dangos nifer cyfartalog y dioddefwyr blynyddol yn ôl math o anaf ar ffyrdd 30mya yng Nghymru a rhagolwg o'r gostyngiadau blynyddol cyfartalog yn yr anafiadau hynny dros y cyfnod 2023-2052. Mae'r amrediad o amcangyfrifon yn cael ei gynhyrchu gan ddefnyddio'r cyfyngau hyder o 95% ar gyfer y cyfernodau pŵer.<sup>a</sup>

Tabl A5-3: Gwerthoedd atal anafiadau (ffynhonnell TAG<sup>77</sup>)

Math o anaf	Gwerth cyfartalog atal fesul unigolyn a anafwyd yn ôl difrifoldeb ac elfen o gost £ (prisiau 2010 a gwerthoedd 2010)			
	Net Allbwn	Parodrwydd I'w dalu*	Meddygaeth a'r ambiwlans	Cyfanswm
Angheuol	107,798	1,544,006	925	1,652,729
Difrifol	20,765	151,148	12,579	184,492
Mân	2,195	11,064	931	14,191
Cyfartaledd, pob anaf	6,551	52,349	2,905	61,804

## Amserau Teithio

Mae'r effaith ar amser teithio yn yr Asesiad Effaith Rheoleiddiol hwn yn cyfrifo'r amser ychwanegol y bydd cerbydau modur yn cymryd i deithio ar ffyrdd y mae'r polisi'n effeithio arnynt. Tybir bod y cyflymderau cyfartalog ar y ffyrdd yr effeithir arnynt yn gostwng o 22.2 milltir yr awr i 19.5 milltir yr awr sy'n cyd-fynd â'r gostyngiad mewn cyflymder llif rhydd o 31mya i 26mya ac yn cyfrif am oedi cyfartalog o 46 eiliad y filltir (gweler hafaliad A5.1.2).

$$\text{average speed} = \frac{60}{\frac{60}{\text{free flow speed}} + \frac{\text{delay}}{60}} \quad (\text{eq A5.1.2})$$

Yna, cymhwysir y gwahaniaeth mewn cyflymder i'r pellteroedd a yrrir ar ffyrdd yr effeithir arnynt er mwyn cyfrifo'r cynnydd yn yr amser a dreulir yn gyrru'r pellteroedd hyn. Yna, rhoddir gwerth ariannol i hyn gan ddefnyddio paramedrau TAG ar gyfer gwerth amser<sup>78</sup>, gan nodi nifer o deithwyr

<sup>77</sup> Gweler: <https://www.gov.uk/guidance/transport-analysis-guidance-tag>

<sup>78</sup> Gweler Tabl TAG A 1.3.1

fesul cerbyd<sup>79</sup> ac amcangyfrif o'r cyfrannau o amser teithio ar gyfer gwaith, cymudo a dibenion eraill yn ôl y math o gerbyd<sup>80</sup>. Gweler hafaliad A5.1.3 lle mae  $v$  ymwneud â'r math o gerbyd a  $p$  â'i bwrpas:

$$\text{journey time cost}_{v,p} = vBkm_{v,p} * \left( \frac{1}{\text{new speed}(kmPh)} - \frac{1}{\text{old speed}(kmPh)} \right) * \text{occupancy}_{v,p} * \text{value of time}_{v,p} \text{ (eq A5.1.3)}$$

Tabl A5-4: Paramedrau TAG ar gyfer Gwerth Amser<sup>81</sup> (prisiau 2010)

Dull	Ffactor Cost	Tybiaeth Cost	Marchnata Pris	Teithwyr	Gwaith	Cymudo	Arall
Car	14.86	14.86	17.69	1.16	8.6%	17.7%	73.7%
Fan Ysgafn	10.52	10.52	12.52	1	88.0%	12.0%	0.0%
Cerbydau nwyddau	12.13	12.13	14.43	1	100.0%		
Bysiau a Bysiau Moethus	8.42	8.42	10.02	13.2	1.5%	13.5%	85.0%
Beiciau modur	14.86	14.86	17.69	1	8.6%	17.7%	73.7%
Cymudo	8.36	9.95	9.95	1.15			
Arall	3.82	4.54	4.54	1.91			

Sylwer: Mae data'n dangos biliynau o gilometrau cerbydau

Dangosir y pellteroedd a yrrwyd ar wahanol ffyrdd Cymru yn ôl math o gerbyd yn 2019 yn Nhabl A5-5 isod, gan gynnwys amcangyfrif ar gyfer y gyfran o'r pellter a deithiwyd y mae'r polisi'n effeithio arni. Tybir bod y gyfran o'r pellteroedd yr effeithir arnynt yn cyd-fynd â hyd y ffyrdd yn ôl terfyn cyflymder, fel yr amlinellir yn gynharach yn y ddogfen hon (gweler Tabl 1, adran 3.2 yn y ddogfen hon) ond wedi'i addasu ar gyfer amlder cymharol defnyddio gwahanol fathau o ffyrdd fel y nodir gan Fodel Trafnidiaeth De-ddwyrain Cymru (Gweler Tabl A5-6).

Tybir na fydd hyn yn effeithio ar draffyrdd a ffyrdd A gwledig. Effeithir ar ffyrdd A, Cefnffyrdd Trefol a is-ffyrdd trefol yn gymesur â'r gymhareb o gyfran y ffyrdd sy'n newid y terfyn cyflymder o dan y polisi (12,535km) a chyfanswm nifer y ffyrdd sydd â chyfyngiad cyflymder rhwng 20mya a 40mya (14,780km). Effeithir ar is-ffyrdd gwledig yn gymesur â'r gymhareb o gyfran gymharol y ffyrdd lle bydd newid i'w terfyn cyflymder o dan y polisi (12,535km) a chyfanswm nifer y ffyrdd sydd â therfyn cyflymder rhwng 20mya a 60mya (34,438km). Tybir bod mân ffyrdd y mae'r polisi'n effeithio arnynt yn cael eu gyrru ymlaen gydag amlder cymharol is-ffyrdd a ffyrdd lleol o'i gymharu â ffyrdd B (gweler Tabl A5-6), gan nodi'r ffaith bod ffyrdd cyfyngedig yn debygol o gael eu defnyddio'n llai dwys nag eraill. ffyrdd. Tybiwn hefyd nad yw ffyrdd trefol yn cael eu heffeithio gan y polisi yn ystod oriau brig oherwydd yn yr amseroedd hynny ciwio a chroesffyrdd yw'r penderfynydd agos tebygol o ran hyd teithiau nid cyflymder rhyngddynt. Yn yr amcangyfrif isel tybiwn ymhellach na fydd hyn yn effeithio ar filltiroedd cerbydau trefol yn ystod y cyfnod rhwng brigau. Ar gyfer yr amcangyfrif uchel rydym yn rhagdybio'n geidwadol y ffyrdd yr effeithir arnynt yr ydym yn eu gyrru ymlaen yr un mor aml â ffyrdd heb eu heffeithio. Yn gyffredinol, mae tua 17.5 y cant o filltiroedd cerbydau a yrrir yn cael eu heffeithio gan y polisi yn yr amcangyfrif canolog (Gweler Tabl A5-5), sy'n cymharu â 36% o ffyrdd yr effeithir arnynt gan bellter o ran seilwaith ffyrdd (Gweler Tabl 1).

Tybir y bydd y pellter a yrrir yn tyfu yn unol â rhagolygon twf teithiau mewn ceir. At ei gilydd, mae'r amser ychwanegol a dreulir yn gyrru'r pellteroedd hyn yn cynyddu 22 miliwn awr yn 2023, sy'n

<sup>79</sup> Gweler Tabl TAG A 1.3.3

<sup>80</sup> Gweler Tabl TAG A 1.3.4

<sup>81</sup> Gweler Tabl Tag A

golygu cynnydd o 9 y cant mewn amseroedd teithio cyffredinol ar y ffyrdd hyn neu 67 eiliad y pen bob dydd yng Nghymru.

Tabl A5-5: Pellter a deithir yn ôl y ffordd a math o gerbyd

Traffig Cymru 2019 (bVkm)	Traffordd	A Trefol	A Gwledig	Cefnffordd Drefol	Cefnffordd Wledig	Is-ffordd	Cyfanswm	Cyfanswm yr effeithir arno
Pob un	3.84	2.66	5.51	0.80	6.79	12.51	32.11	5.61
Ceir a Tacsis	2.93	2.22	4.40	0.65	5.20	9.65	25.05	4.44
Faniau Ysgafn	0.57	0.34	0.85	0.12	1.11	2.43	5.42	0.97
Cerbydau nwyddau	0.31	0.05	0.18	0.03	0.40	0.18	1.16	0.10
Bysiau a Bysiau Moethus	0.01	0.03	0.04	0.00	0.03	0.10	0.21	0.05
Beiciau modur	0.01	0.01	0.04	0.00	0.05	0.15	0.27	0.05
Beiciau pedlo	0.00	0.01	0.02	0.00	0.00	0.16	0.19	0.05
Y gyfran yr effeithir arni (canolog)	0.0%	56.0%	0.0%	56.0%	0.0%	29.4%	17.5%	-
Isel	0.0%	26.9%	0.0%	26.9%	0.0%	18.4%	10.1%	-
Uchel	0.0%	56.0%	0.0%	56.0%	0.0%	34.7%	19.6%	-

Ffynhonnell: StatsCymru

Sylwer: Mae data'n dangos biliynau o gilometrau cerbydau. Sylwch fod tua 50% o filltiroedd cerbydau a yrrir ar isffyrdd mewn ardaloedd trefol adeiledig.

Tabl A5-6: Dosbarthiad drwy ddefnydd ffyrdd

Math o ffordd	Amllder Cymharol	Cyfnod amser	Cyfran o deithiau
Traffordd	5.16	Nos (00:00-04:00)	0.06
Ffyrdd A	1.32	Brig Bore (07:00-09:00)	0.16
Ffyrdd B	0.58	Rhyng-frig (10:00-16:00)	0.28
Lleol a is-ffyrdd	0.33	Brig yr hwyr (16:00-19:00)	0.18
Cyfanswm	1.00	Noswaith (19:00-23:00)	0.08
		Penwythnos (07:00-19:00)	0.24

Ffynhonnell: Trafnidiaeth Cymru

Note: LHS of table shows the relative mile travelled per mile of road, by road type. RHS shows the relative share of trips by period.

### Dosbarthiad Effaith Amser Taith

Cyfrifir dosbarthiad effeithiau amseroedd teithio ar sail allosodiad o Arolwg Teithio Cenedlaethol 2019 yr Adran Drafndiaeth y DU. Mae'r arolwg hwn sy'n seiliedig ar ddata Lloegr wedi'i addasu i

fod yn fwy cynrychioliadol o Gymru trwy ail-lunio'r pwysoliad trefol/gwledig i adlewyrchu'r dosbarthiad yng Nghymru a chael gwared ar deithiau o Lundain. Mae Tabl A5-7 yn dangos dosbarthiad teithiau yn ôl pellter ac amcangyfrif o'r milltiroedd yr effeithir arnynt sy'n rhagdybio po hiraf y daith, y mwyaf o filltiroedd a deithir ar y rhwydwaith ffyrdd strategol lle na fydd y polisi yn cael unrhyw effaith. Caiff hwn ei raddnodi ar sail data o rwydwaith ffyrdd strategol Lloegr . Tybir hefyd nad yw teithiau yn ystod cyfnodau brig yn cael eu heffeithio yn unol â'r senario o'r brig i'r bôn. Caiff yr ymarfer ei raddnodi i gyflawni'r un gyfran o filltiroedd y mae'r polisi yn effeithio arnynt â'r dadansoddiad o'r brig i'r bôn. Mae'r dadansoddiad dosbarthiadol yn ddangosol ac wedi'i gynllunio i roi teimlad o'r tebygolrwydd y bydd y polisi yn effeithio'n sylweddol ar gyfran sylweddol o deithiau. Gan mai dim ond 22 eiliad y filltir yw'r gosb amser ar gyfer arafu cyflymder cyfartalog o 22.2 i 19.5 mya ychydig iawn o deithiau sy'n ddigon hir i gael eu heffeithio'n sylweddol gan y polisi.

Table A5-7: Road use distribution

Pellter taith	Canran o deithiau	Canran Cyfartalog Deithiau a Affeithir
O dan 1 filltir	7.3%	24.8%
1 i o dan 2 filltir	19.0%	24.8%
2 i o dan 3 milltir	15.0%	23.8%
3 i o dan 5 milltir	18.5%	23.8%
5 i o dan 10 milltir	19.1%	22.1%
10 i o dan 15 milltir	8.2%	18.8%
15 i o dan 25 milltir	6.6%	18.8%
25 i o dan 35 milltir	2.3%	18.8%
35 i o dan 50 milltir	1.6%	14.5%
50 i o dan 75 milltir	1.0%	14.5%
75 i o dan 100 milltir	0.5%	10.2%
100 i o dan 150 milltir	0.5%	10.2%
150 i o dan 200 milltir	0.2%	7.2%
200 milltir +	0.1%	7.2%
Cyfanswm	100.0%	17.5%

## Beicio a Cherdded

Rhoddir crynodeb isod o'r modd y cyfrifwyd manteision beicio a cherdded:

- 1) Sefydlu rhagolwg o feicio a cherdded gyda'r polisi 20mya fesul blwyddyn hyd nes 2052.
- 2) Lleihau teithiau beicio a cherdded o 10 y cant (ystod o 5-15 y cant), gan ddisodli'r teithiau hynny â theithiau gan ddefnyddio dulliau eraill neu beidio â theithio.
- 3) Cymryd y gwahaniaeth mewn teithiau beicio a cherdded a'u trosglwyddo i becyn gwerthuso dulliau llesol Adran Drafnidiaeth sy'n rhoi gwerth ariannol i'r gwahaniaeth mewn teithiau.

Tybir bod y cynnydd mewn beicio a cherdded yn y dyfodol yn dibynnu'n rhannol ar well diogelwch ar y ffyrdd oherwydd y polisi 20mya. Mae Llywodraeth Cymru'n buddsoddi mewn teithio llesol, ac mae'n gosod targed y bydd 45 y cant o'r holl deithiau'n digwydd ar drafnidiaeth gyhoeddus, beicio neu gerdded erbyn 2040.

Mae'r dadansoddiad a gyflwynir yn yr Asesiad Effaith Rheoleiddiol hwn yn defnyddio'r dull modelu a baratowyd ar gyfer Llywodraeth Cymru gan Transport for Quality of Life (TQL)<sup>82</sup> i sefydlu rhagolwg llinell sylfaen ar gyfer beicio a cherdded yng Nghymru. Mae'r modelu hwn yn rhagweld cyfrannau'r gwahanol ddulliau teithio mewn ymateb i fuddsoddi mewn teithio llesol a thrafnidiaeth gyhoeddus yng Nghymru. Mae'r Asesiad Effaith Rheoleiddiol yn defnyddio'r dadansoddiad o'r gwaelod i fyny sy'n galw am fuddsoddiad o £2.5 biliwn mewn teithio llesol. Ar hyn o bryd mae Llywodraeth Cymru yn bwriadu gwario £220 miliwn ar deithio llesol erbyn 2024-25, gan gynnwys £100 miliwn yn 2024-25. Felly, tybir mai dim ond hanner y buddsoddiadau sydd eu hangen fydd yn cael eu gwneud mewn teithio llesol, ac mai dim ond hanner y newid dull teithio uniongyrchol<sup>83</sup> yn y senario a fodelwyd gan TQL sy'n bosibl.

Mae'r senario uchod yn rhoi tuedd gynyddol i ni o ran beicio a cherdded fel llinell sylfaen. Er mwyn amcangyfrif effaith y polisi 20mya, rydym yn lleihau effeithiolrwydd y buddsoddiadau mewn teithio llesol o 5 i 15 y cant, a 10 y cant yw ein hamcangyfrif canolog. Mae hyn yn golygu 5 i 15 y cant yn llai o deithiau cerdded a beicio a gynhrychir yn uniongyrchol.

Mae'r uchod wedi'i raddnodi'n geidwadol ar sail profiad ardaloedd eraill sydd wedi mabwysiadu terfynau 20mya. Er enghraifft, cynyddodd cyfran y rheini sy'n beicio i'r gwaith ym Mryste<sup>84</sup> o 11% i 15% ar ôl gweithredu 20mya (cynnydd o 35%) a chynyddodd nifer y bobl sy'n cerdded i'r gwaith o 17.5% i 18.9% (cynnydd o tua 8%). Yn dilyn gweithredu 20mya yng Nghaeredin, gwelwyd cynnydd o 7% mewn siwrneiau ar droed a chynnydd o 5% mewn beicio<sup>85</sup>. Wrth ymgynghori ar y polisi hwn, dywedodd un o bob tri oedolyn yng Nghymru y byddai cyfyngiadau cyflymder 20 mya yn eu gwneud yn fwy tebygol o gerdded mwy, a dywedodd tua un o bob pump (22%) y byddent yn fwy tebygol o feicio mwy<sup>86</sup>. Yn olaf, mewn astudiaeth o sawl dinas yn Ewrop, canfu Mertens (2017)<sup>87</sup> bod terfynau 20mya yn cynyddu'r tebygolrwydd o feicio yn ôl ffactor o 7, o gadw nodweddion cymdogaeth a demograffeg eraill yn gyson.

Dangosir cyfrannau beicio a cherdded o dan y polisi 20mya ac amrywiol gynlluniau wrth gefn yn Nhabl A5-6. Mae nifer cyffredinol y teithiau'n tyfu yn unol â thwf poblogaeth cyfartalog o tua 0.2% y flwyddyn hyd at 2052.

Tabl A5-6: Cyfrannau Beicio a Cerdded

Cyfran y Dulliau		2022	2030	2040	2050
20mph	Beicio	1.9%	3.7%	5.5%	5.4%
	Cerdded	25.6%	25.8%	25.9%	25.4%
Llinell sylfaen (10%)	Beicio	1.9%	3.5%	5.1%	5.0%
	Cerdded	25.5%	25.8%	25.8%	25.3%
Llinell sylfaen (5%)	Beicio	1.9%	3.6%	5.2%	5.2%

<sup>82</sup> Gweler: <https://www.transportforqualityoflife.com/u/files/210115%20Modal%20share%20targets%20for%20Wales%20FINAL.pdf>

<sup>83</sup> Mae'r gair uniongyrchol yn cyfeirio at y teithiau uniongyrchol a gynhrychir (naill ai teithiau newydd neu deithiau presennol o ddulliau teithio eraill) o ganlyniad i fuddsoddiadau penodol mewn beicio neu gerdded.

<sup>84</sup> Gweler: <https://uwe-repository.worktribe.com/output/875541>

<sup>85</sup> Gweler: <https://archive2021.parliament.scot/S5/Rural/Research/evidence/20mphâbll.pdf>

<sup>86</sup> Gweler: <https://lyw.cymru/sites/default/files/publications/2021-07/arolwg-o-agweddau-cyhoedd-at-orchmynon-traffig-a-therfynau-cyflymder-20mya-astudiaeth-omnibws-cymru.pdf>

<sup>87</sup> Mertens, L., Compennolle, S., Deforche, B., Mackenbach, J. D., Lakerveld, J., Brug, J., ... a Van Dyck, D. (2017). Built environmental correlates of cycling for transport across Europe. *Health & place*, 44, 35-42.

Llinell sylfaen (15%)	Cerdded	25.5%	25.6%	25.4%	25.4%
	Beicio	1.9%	3.4%	4.8%	4.8%
	Cerdded	25.5%	25.5%	25.2%	25.2%
Memo: TQL	Beicio	1.9%	5.5%	25.6%	Amh.
	Cerdded	25.6%	25.9%	8.9%	Amh.

Sylwer: Mae'r senario 20mya yn defnyddio 50% o'r newid dull teithio uniongyrchol sydd wedi'i wreiddio yn y senario TQL. Mae'r senarios gwaelodlin yn defnyddio 48% a 43% ar gyfer y senario isaf (5%) a'r senario uchaf (15%) yn y drefn honno. Mae newidiadau i gyfrannau'r dulliau teithio yn adlewyrchu newidiadau uniongyrchol mewn ymateb i ffactorau buddsoddi a gwro teithiau sy'n mapio o ble mae'r teithiau newydd yn dod, naill ai teithiau presennol o ddulliau teithio eraill neu deithiau newydd. Mae'r ffactorau gwro hyn yn cael eu cymryd o'r senario TQL, sy'n cael ei ddangos yn y rhesi terfynol.

Yn olaf, mae'r teithiau ychwanegol sydd i'w priodoli i'r polisi 20mya yn cael eu cynnwys ym mhecyn cymorth arfarnu dulliau teithio llesol<sup>88</sup> yr Adran Drafnidiaeth sy'n defnyddio paramedrau TAG i roi gwerth ariannol i fanteision teithio llesol. Mae'r manteision hyn yn cynnwys: manteision lleihau tagfeydd, ansawdd aer, llai o nwyon tŷ gwydr, iechyd a llai o absenoldeb. Mae oddeutu 80 y cant o'r manteision yn deillio o well iechyd.

## Allyriadau

Mae newidiadau mewn allyriadau egsôst yn cael eu modelu gan ddefnyddio fformiwlâu TAG<sup>89</sup> sy'n mapio allyriadau gwahanol fathau o gerbydau yn ôl cyflymder, a modelau allyriadau nad ydynt yn dod o egsôst<sup>90</sup> gan Goleg Imperial Llundain. Dyma'r gwahanol gyfrifiadau:

- 1) Mae'r gwahaniaeth canrannol mewn allyriadau NO<sub>2</sub> a PM10 yn ôl blwyddyn a math o gerbyd yn cael ei gyfrifo wrth deithio ar 19.5mya o'i gymharu â 22.2mya (gweler Tabl A5-7).
- 2) Mae'r gwahaniaeth mewn PM2 yn cael ei gyfrifo o'r allyriadau PM10 gan ddefnyddio ffactorau TAG<sup>91</sup>.
- 3) Cyfrifir y gwahaniaeth canrannol cyfartalog ar gyfer pob math o allyriadau gan ddefnyddio cyfraddau'r cerbydau a ragwelir ar gyfer Cymru gan y Rhestr Allyriadau Atmosfferig Genedlaethol<sup>92</sup>.
- 4) Mae'r gwahaniaethau hyn mewn canrannau yn cael eu cymhwysio i amcangyfrif o dunelledd yr allyriadau yng Nghymru o drafnidiaeth ar y ffyrdd a'u dosbarthu'n rhagweithiol yn ôl cyfran y milltiroedd cerbydau y mae'r polisi'n effeithio arnynt (Gweler Tabl A5-8).
- 5) Yn olaf, rhoddir gwerth ariannol i'r gwahaniaeth mewn allyriadau gan ddefnyddio gwerthoedd TAG<sup>93</sup>.

Tabl A5-7: Gwahaniaethau mewn allyriadau

	Gwahaniaeth mewn Allyriadau			Cyfran o Gerbydau	
	NO <sub>2</sub>	PM10	PM2	2022	2052
Car Petrol	3.6%	-7.7%	-4.9%	44.2%	33.0%

<sup>88</sup> Gweler: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/888754/amat-user-guidance.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/888754/amat-user-guidance.pdf)

<sup>89</sup> Gweler Tabl TAG A 3.5

<sup>90</sup> Mae allyriadau nad ydynt yn dod o egsôst yn cyfrif am fwy na 90 y cant o allyriadau gronynnau, ac amcangyfrifwyd effaith cyflymderau is ar sail modelu<sup>90</sup> gan Goleg Imperial Llundain, a fodelodd ostyngiad o 8%.

<sup>91</sup> Gweler Tabl TAG A 3.2.4

<sup>92</sup> Gweler: <https://naei.beis.gov.uk/data/ef-transport>

<sup>93</sup> Gweler Tabl TAG A 3.2.3



Car Diesel	5.9%	-7.3%	-4.6%	36.7%	10.7%
Fan Petrol	3.6%	-7.7%	-4.9%	0.2%	0.1%
Fan Diesel	2.4%	-7.2%	-4.6%	14.7%	12.4%
Bws	13.9%	-7.2%	-4.5%	1.0%	0.8%
Cerbyd Nwyddau Trwm	15.6%	-7.2%	-4.5%	1.2%	0.9%
Cerbydau Nwyddau Trwm Cymalog.	15.8%	-7.1%	-4.5%	0.4%	0.3%
Trydan	0.0%	-8.0%	-8.0%	0.8%	36.6%

Sylwer: Mae'r gwahaniaeth mewn allyriadau ar gyfer y gymysgedd o injans fydd ar gael yn 2025. Mae'r amcanestyniad yn ymgorffori'r esblygiad o ran safonau injans fel dangosir yn nhabl A 3.5 TAG. Mae dosbarthiad o ran y math o gerbydau'n cael ei gymryd yn uniongyrchol o'r Rhestr Allyriadau Atmosfferig Genedlaethol a ragwelir. Mae allyriadau PM yn 91% heb fod yn uwch na'r hyn a gyfrifir ar sail Tabl TAG A 3.2.3. Mae allyriadau PM2 yn deillio o allyriadau PM10 ar sail ffactorau trosi yn Nhabl TAG A 3.2.4.

Tabl A5-8: Allyriadau Trafnidiaeth ar y Ffyrdd

	Tunelli y DU (2020)	Cyfran Cymru o draffig	Ffyrdd yr effeithir arnynt yn ôl pellter	Sylfaen allyriadau 30 mya Cymru (tunelli)	
PM10	16,863	5.6%	23.3%	PM10	220
PM2	10,391			PM2	136
Nox	196,492			NO2	2565

Sylwer: Amcangyfrifir allyriadau cyfran Cymru o draffig gan Ystadegau Traffig Ffyrdd yr Adran Drafnidiaeth. Ystadegau Allyriadau'r DU o Adroddiadau Allyriadau Atmosfferig DEFRA.

## A6: Crynodeb Estynedig o Gostau a Manteision

Tabl A.6.1: Crynodeb Manwl o'r Costau a'r Manteision â Gwerth Ariannol

Eitem	Math	Llywod. Cymru	Awdu r. Lleol	Busnes	Y Cyhoedd	Cyfanswm	Isef	Uchel
<b>Costau Uniongyrchol (£m)</b>								
Arwyddion	Cyfalaf		£29.1			£29.1	£23.8	£34.3
Gorchymyn Rheoleiddio Traffig (TRO)	Pontio		£1.0			£1.0	£0.8	£1.2
Cyfathrebu	Pontio	£1.1	£0.5			£1.6	£1.5	£1.8
Monitro	Pontio	£0.3				£0.4	£0.4	£0.5
Grantiau'r A awdurdodau Lleol	Pontio	£30.6	-£30.6			£0.0	£0.0	£0.0
Costau staff (Rheoli prosiectau)	Pontio	£0.4	£0.0			£0.4	£0.4	£0.4
Manteision Economaidd ehangach (£m)	Pontio							
<b>Manteision Economaidd (£m)</b>								
Diogelwch ar y Ffyrdd: Costau Damweiniau	Ariannol	£57			£41	£98	£49	£206
Diogelwch ar y Ffyrdd: Parodwydd i Dalu	Economaidd				£1,175	£1,175	£383	£2,121
Diogelwch ar y Ffyrdd: Cynnyrch Economaidd	Economaidd				£117	£117	£47	£206
Amserau Teithio: Cynhyrchiant	Economaidd			-£1,625		-£1,625	-£702	£2,273
Amserau Teithio: Gwerth Amser	Economaidd				£4,726	-£4,726	£2,043	£7,899
Beicio a Cherdded: Amgylcheddol	Economaidd				£2	£2	£1	£3
Beicio a Cherdded: Iechyd	Economaidd				£366	£366	£137	£686
Beicio a Cherdded: Arall	Economaidd				£137	£137	£52	£259
Allyriadau	Economaidd				£4	£4	£2	£8
Crynodeb (£m)								
<b>Crynodeb (£m)</b>								
<b>Costau Uniongyrchol</b>								
Cyfalaf		£0.0	£29.1	£0.0	£0.0	£29.1		
Pontio		£32.5	-£29.1	£0.0	£0.0	£3.5		
Cylchol		£0.0	£0.0	£0.0	£0.0	£0.0		
Cyfanswm		£32.5	£0.0	£0.0	£0.0	£32.5		
<b>Manteision Economaidd Ehangach</b>								
Ariannol		£57	£0	£0	£41	£98		
Economaidd		£0	£0	-£1,625	-	-£4,548		
Cyfanswm		£57	£0	-£1,625	-	-£4,450		
<b>Gwerth Presennol Net</b>								
<i>Memo: BCR</i>								0.22
<b>Gwerth Presennol Net a eithrio Amser Teithio</b>								
<i>BCR eithrio Amser Teithio</i>								58.4

Sylwer: Amcangyfrifon yw'r gwerthoedd a ddangosir a'u bwriad yw darparu rhagolygon dangosol yn unig. Mae gwerthoedd yn cael eu gostwng ar sail gwerth presennol dros gyfnod gwerthuso o 30 mlynedd o 2022 ac yn cael eu cyflwyno ar sail prisiau 2022. Mae costau cyfalaf yn cyfeirio at wariant untro ar ased megis tir, adeiladau, peiriannau/cyfarpar a datblygu system neu feddalwedd TG, lle disgwylir i'r ased hwnnw gael ei ddefnyddio mewn mwy nag un blwyddyn. Mae costau pontio yn gostau untro sy'n ymwneud â rhoi'r polisi ar waith. Costau cylchol yw'r costau

hynny sy'n codi'n aml (yn flynyddol fel arfer). Manteision economaidd ariannol yw'r manteision hynny y disgwylir iddynt arwain at wariant ariannol uniongyrchol. Mae manteision eraill yn fanteision sydd ymhlyg fel gwerth amser neu werth allyriadau. Ystod yr amcangyfrifon a gynhyrchwyd drwy gyfyngau hyder o 95 y cant ar bamedrau allweddol.