

Canolfan Dystiolaeth COVID-19 Cymru (WCEC) Adolygiad Cyflym

Pa effaith y mae newidiadau a ysgogwyd gan COVID-19 mewn arferion gwaith wedi'i chael ar allyriadau nwyon tŷ gwydr?

Adroddiad RR_00031 Mawrth 2022

Manylion yr Adolygiad Cyflym

Cynhaliwyd yr Adolygiad gan:

Y Ganolfan Biogyfansoddion, Prifysgol Bangor

Tîm Adolygu:

- Dr Morwenna Spear, Prifysgol Bangor, m.j.spear@bangor.ac.uk
- Yr Athro Simon Willcock, Prifysgol Bangor, s.willcock@bangor.ac.uk
- Dr Graham Ormondroyd, Prifysgol Bangor, g.ormondroyd@bangor.ac.uk
- Dr Athanasios Dimitriou, Prifysgol Bangor, a.dimitriou@bangor.ac.uk
- George Roberts, Prifysgol Bangor, g.e.roberts@bangor.ac.uk
- Ceri Loxton, Prifysgol Bangor, c.loxton@bangor.ac.uk

Cyflwynwyd yr Adolygiad i'r WCEC ar:

28 Mawrth 2022

Cyfarfod ymgynghori â rhanddeiliaid:

28 Mawrth 2022

Cyhoeddwyd yr Adroddiad ar yr Adolygiad Cyflym gan y WCEC:

Mai 2022

Tîm y WCEC:

- Adrian Edwards, Alison Cooper, Ruth Lewis, Becki Law, Jane Greenwell yn ymwneud â drafftio Crynodeb o'r Prif Bwyntiau a golygu

Dylid enwi'r adolygiad hwn fel a ganlyn:

RR00031. Canolfan Dystiolaeth COVID-19 Cymru. Adolygiad cyflym o effaith newidiadau a ysgogwyd gan COVID-19 mewn arferion gwaith ar allyriadau nwyon tŷ gwydr?

Gellir lawrlwytho'r adroddiad hwn yma:

<https://ymchwiliachydagofalcymru.org/llyfrgell-adroddiadau-canolfan-tystiolaeth-cofid-19-cymru>

Ymwadiad: Y farn a fynegir yn y cyhoeddiad hwn yw barn yr awduron, nid barn Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru o reidrwydd. Mae WCEC ac awduron y gwaith hwn yn datgan nad oes ganddynt unrhyw wrthdaro buddiannau.

Pa effaith y mae newidiadau a ysgogwyd gan COVID-19 mewn arferion gwaith wedi'i chael ar allyriadau nwyon tŷ gwydr?

Adroddiad RR_00031 Mawrth 2022

CRYNODEB O'R PRIF BWYNTIAU

Beth yw Adolygiad Cyflym?

Mae ein hadolygiadau cyflym yn defnyddio amrywiad o'r dull adolygu systematig, gan dalfyrru neu hepgor rhai cydrannau i greu'r dystiolaeth i hysbysu rhanddeiliaid yn brydlon gan barhau i roi sylw i ogwydd. Maent yn dilyn yr argymhellion methodolegol a'r safonau gofynnol ar gyfer cynnal ac adrodd am adolygiadau cyflym, gan gynnwys protocol strwythuredig, chwilio systematig, sgrinio, echdynnu data, gwerthuso beirniadol, a synthesis tystiolaeth i ateb cwestiwn penodol a nodi bylchau ymchwil allweddol. Maent yn cymryd 1-2 fis, yn dibynnu ar ehangder a chymhlethdod y pwnc/cwestiwn(au) ymchwil, hyd a lled y sylfaen dystiolaeth, a'r math o ddadansoddiad sydd ei angen ar gyfer synthesis.

Ynghyd â'r Adolygiad Cyflym hwn cafwyd **asesiad cylch bywyd (LCA)** lefel uchel i fesur proffil amgylcheddol cynhyrchion, prosesau ac ymddygiadau yn seiliedig ar y defnydd o ynni a gweithgarwch cymudo gweithwyr swyddfa dros gyfnod o 7 diwrnod.

Cefndir / Nod yr Adolygiad Cyflym

Aeth y newidiadau mewn arferion gwaith dros y pandemig drwy sawl cyfnod gwahanol: y cyfnod 'cyfyngiadau symud' cychwynnol, cyfnod o lacio rhai cyfyngiadau, a chyfnod tymor hwy pan ffafrid gweithio gartref (WFH) os yn bosibl ond dychwelodd llawer o agweddau eraill ar fywyd bron iawn i normalrwydd. Defnyddiwyd dwy ffrwd waith gyfochrog gennym i gyfrannu data ar gyfer yr adroddiad hwn: **asesiad cylch bywyd lefel uchel** yn seiliedig ar ddata cenedlaethol y DU, ac **adolygiad cyflym o lenyddiaeth**. Ein nod oedd disgrifio tueddiadau mewn effeithiau amgylcheddol, yn benodol o ran **allyriadau nwyon tŷ gwydr (GHGE)** sy'n ymwneud â defnyddio ynni ac ymddygiad cymudo, yn ystod y pandemig. Cynhaliwyd y gwaith hwn ar gyfer Is-grŵp Amgylchedd TAG (TAG-E) Llywodraeth Cymru.

Canfyddiadau Allweddol

Asesiad cylch bywyd

- Roedd y dadansoddiad yn seiliedig ar 10 o weithwyr gartref neu mewn swyddfa mewn tai nodweddiadol yn y DU a swyddfa nodweddiadol gyda dau ddewis o drafnidiaeth ar gyfer cymudo (car a thrên), dros 7 diwrnod.
- **Gwelwyd mantais amlwg o ran lleihau allyriadau nwyon tŷ gwydr wrth weithio gartref** o'i gymharu â gwaith swyddfa gyda thaith mewn car, a llai o fantais wrth weithio gartref o'i gymharu â gwaith swyddfa a thaith ar y trên.
- Cafodd y senario **gweithio o gartref effaith sylweddol is** na'r senarios cymudo ceir a threnau ar ddangosyddion **ecowenwyndra morol ac ecowenwyndra dŵr cryw.**

Adolygiad cyflym o lenyddiaeth

Hyd a lled y sylfaen dystiolaeth

- **Nodwyd 32 o astudiaethau**, ac roedd 11 ohonynt yn ymwneud â'r DU a Gweriniaeth Iwerddon, a 21 yn ymwneud â gwledydd eraill yr UE-27.

Diweddarwch y sylfaen dystiolaeth

- Cyfyngwyd y chwiliad i astudiaethau a gyhoeddwyd ar ôl 1 Ionawr 2020.
- Cyfeiriodd rhai papurau hefyd at gorff pellach o waith ym maes tele-gymudo a gweithio o bell cyn cyfnod y pandemig.

Canfyddiadau

- **Roedd canfyddiadau'r Adolygiad Cyflym yn cadarnhau canfyddiadau'r asesiad cylch bywyd** sef bod ynni ar gyfer **gwresogi gofod** (gartref ac yn y swyddfa) a **thrafnidiaeth** yn dominyddu proffil allyriadau nwyon tŷ gwydr.
- **Arhosodd y defnydd o ynni domestig yn uwch ar ôl llacio'r cyfyngiadau** gyda dadleoli ynni a ddefnyddir fel arfer mewn safleoedd busnes.
- **Yn gyffredinol, roedd gostyngiad net mewn defnydd ac allyriadau nwyon tŷ gwydr** gyda mwy o weithio gartref.
- Bu **newid i ffwrdd o drafndiaeth gyhoeddus** gydag effaith negyddol ar allyriadau nwyon tŷ gwydr.
- **Mae pellter teithio a dull teithio** yn ffactorau pwysig wrth bennu maint y manteision a welir wrth weithio gartref.
- Dywedir bod y cyfnod o gyfyngiadau symud wedi effeithio ar ansawdd aer, ond nid oes unrhyw astudiaethau wedi gwerthuso'n uniongyrchol yr elfen gweithio gartref o hyn.

Bylchau yn y dystiolaeth

- Mae maint yr **arbedion o ran allyriadau nwyon tŷ gwydr** ar gyfer newid i weithio hyblyg neu hybrid pan fo swyddfeydd yn parhau ar agor yn **aneglur** gan y byddai gwres a goleuo o bosibl yn dyblu ar gyfer dau safle.
- Dylid ystyried **perfformiad ynni adeiladau** (domestig a swyddfeydd) a **senarios lluosog** sy'n cynrychioli ymddygiad cymudo nodweddiadol mewn gwaith pellach.
- Roedd **diffyg data ansawdd aer dan do** ar gyfer gweithio gartref.
- **Ni chanfuwyd unrhyw ddata ansawdd dŵr** yn yr adolygiad hwn.

Goblygiadau'r Polisi

- Gallai polisi i **annog gweithio gartref** fod yn **rhan o lwyfan mwy** i leihau allyriadau nwyon tŷ gwydr ond byddai angen iddo gynnwys **ystyriaethau tegwch**.
- Byddai gwelliannau o ran **effeithlonrwydd ynni adeiladu** a'r **lleihad mewn allyriadau sy'n gysylltiedig â theithio** hefyd yn fuddiol.
- Gallai annog cymudwyr yn ôl at **trafnidiaeth gyhoeddus** helpu i leihau allyriadau nwyon tŷ gwydr.
- Dylai comisiynwyr geisio **ariannu ymchwil** sy'n canolbwyntio ar effeithiau newidiadau i arferion gwaith ar ansawdd aer dan do ac ansawdd dŵr.

Cryfder y Dystiolaeth

Cynhaliwyd asesiad cylch bywyd drwy ddefnyddio ffynonellau data eilaidd y DU. Nid oedd yr adolygiad cyflym yn cynnwys gwerthuso ansawdd astudiaethau oherwydd maint sylweddol y llenyddiaeth.

Gellir gweld yr Asesiad Cylch Bywyd yma:

[http://www.primecentre.wales/resources/RR/Appendix to WCEC Report number RR 00031.pdf](http://www.primecentre.wales/resources/RR/Appendix%20to%20WCEC%20Report%20number%20RR%2000031.pdf)

Gellir gweld yr adroddiad llawn yma:

<https://ymchwiliachydogofalcymru.org/llyfrgell-adroddiadau-canolfan-tystiolaeth-cofid-19-cymru>