

Astudiaeth Achos Prosiectau Arddangos

Teitl y Prosiect: Mireinio amcangyfrifon allyriadau ar gyfer cadwyn gyflenwi gweithrediadau coedwigaeth

Disgrifiad

Roedd cyfrifiad statws carbon net Cyfoeth Naturiol Cymru (CNC) yn cynnwys dadansoddiad lefel uchel o'r allyriadau sy'n gysylltiedig â chadwyn gyflenwi'r sefydliad, yn seiliedig ar ffactorau allyriadau cyfartalog y diwydiant ar gyfer categorïau nwyddau a gwasanaethau a brynwyd. Roedd hyn yn dangos bod nifer o weithrediadau coedwigaeth a gyflawnir gan gontractwyr wedi'u cynnwys ymhlith y prif ffynonellau allyriadau, gan gynnwys cynaeafu coedwigoedd, cludo pren, ailstocio coedwigoedd, a chynnal a chadw ffyrdd coedwigoedd. Roedd yr asesiad gwariant hwn yn cynnwys cymhwyso'r un ffactor allyriadau gwariant coedwigaeth generig i'r ystod o weithrediadau coedwigaeth, ac felly nid oedd yn rhoi syniad cywir o gyfraniad allyriadau cymharol pob gweithgaredd. Gwnaethom gynnal astudiaeth achos i amcangyfrif allyriadau sy'n gysylltiedig â'r holl weithrediadau coedwigaeth yn well er mwyn caniatáu i CNC dargedu ei ymdrechion lliniaru.

Dull

Gwnaethom weithio gyda chydweithwyr coedwigaeth i nodi rhestr o weithgareddau coedwigaeth sy'n cael eu cynnal naill ai'n fewnol neu gan gontractwyr ar Ystad Coetir Llywodraeth Cymru. Ar ôl cynnal trafodaeth fewnol ynghylch argaeledd data a'r adnodd staff, penderfynwyd mai defnyddio data ar gyfer rhanbarth y De-Orllewin er mwyn datblygu ffactorau allyriadau sy'n benodol i weithgaredd ar gyfer gweithrediadau coedwigaeth CNC oedd y dull mwyaf effeithiol i amcangyfrif allyriadau llawn yr ystâd. Yn seiliedig ar weithrediadau yn rhanbarth y De-Orllewin, y nod oedd cynhyrchu ffactorau allyriadau, megis litrau o danwydd a ddefnyddir am bob m³ o bren sy'n cael ei fedi, er mwyn galluogi eu mwylhau yn gymesur i'r ystad gyfan gan ddefnyddio metrigau sydd ar gael yn rhwydd.

Roedd hyn yn cynnwys amcangyfrif y gofyniad o ran deunyddiau a pheirianwaith i gynnal rhaglen waith rhanbarth y De-Orllewin yn y flwyddyn ariannol 2015/16, e.e. peirianwaith cynaeafu / blaenyrru cyfwerth â llawn amser sydd ei angen i waredu ar yr holl 250,000 m³ o bren a gafodd ei fedi yn rhanbarth y De-Orllewin yn 2015/16, a maint y pren a'r gwifrau sydd ei angen i adeiladu'r 20,000 metr o ffensys newydd a osodwyd yn rhanbarth y De-Orllewin yn 2015/16. Casglwyd yr holl ddata ynghylch gofynion peirianwaith a deunyddiau, a'r defnydd cyfartalog o danwydd, ar sail cofnodion a gedwir ar gyfer rhanbarth y De-Orllewin a chyfweliadau gyda rheolwyr CNC a chontractwyr sy'n gweithio yn y rhanbarth.

Gan ddefnyddio'r ffactorau allyriadau hyn a ddatblygwyd ar gyfer rhanbarth y De-Orllewin a data ar nifer yr unedau o bob gweithgaredd a gyflawnwyd ar draws yr ystad gyfan, cyfrifwyd cyfanswm yr allyriadau ar

Cynnig cyntaf CNC i fireinio amcangyfrifon allyriadau lleoliadau allweddol y gadwyn gyflenwi

Mae'n cynnig dealltwriaeth well o allyriadau gweithrediadau coedwigaeth i helpu i dargedu ymdrechion lliniaru

Cyfanswm cost y prosiect: amser y staff yn unig

Y staff cysylltiedig

Rheolwyr adnoddau gweithredol CNC

Staff gweithrediadau coedwigaeth CNC ym meysydd marchnata, rheoli a pheirianeg

Contractwyr coedwigaeth CNC yn rhanbarth y De-Orllewin



gyfer y flwyddyn mewn perthynas ag Ystad Coetir Llywodraeth Cymru, e.e. lluosif ffactor allyriadau paratoi'r tir fesul pob coeden a blannwyd yn rhanbarth y De-Orllewin â nifer y coed a blannwyd ar yr ystad gyfan. Dyrannwyd cyfanswm yr allyriadau rhwng CNC, contractwyr a gwerthiannau coed sy'n sefyll yn seiliedig ar gyfran pob gweithgaredd a gynhaliwyd gan bob un.

Canlyniadau

Mae'r canlyniadau yn dangos mai cludo pren yw prif ffynhonnell allyriadau gweithrediadol ar Ystad Coetir Llywodraeth Cymru, gydag oddeutu hanner o'r rhain yn deillio o waith cludo pren gan gontractwyr a hanner yn deillio o waith cludo pren sydd wedi'i werthu fel coed sy'n sefyll. Gweithgareddau peirianeg sifil mewn coedwigoedd yw'r ail ffynhonnell fwyaf o allyriadau ar Ystad Coetir Llywodraeth Cymru, yn bennaf o ganlyniad i ddarparu cyfleusterau cynaeafu, graddoli ffyrdd a chludo agregau. Mae dros hanner yr allyriadau o weithrediadau coedwigaeth ar Ystad Coetir Llywodraeth Cymru yn deillio o waith a gwblhawyd gan gontractwyr ar ran Cyfoeth Naturiol Cymru, sy'n dangos pwysigrwydd defnyddio fframweithiau caffael a chontractau er mwyn dylanwadu ar allyriadau anuniongyrchol y sefydliad yn ei gadwyn gyflenwi. Y camau nesaf yw gweithio gyda chydweithwyr ym maes coedwigaeth er mwyn nodi mesurau lliniaru posibl, megis defnyddio biodanwyddau mewn pheiriannau coedwigaeth, logisteg strategol gan ddefnyddio tracwyr System Leoli Fyd-eang mewn loriâu, a phenderfynu sut y gellir integreiddio mesurau fel gofynion o fewn contractau a fframweithiau perthnasol. Gall ymgysylltu â chyflenwyr helpu hefyd er mwyn penderfynu ar fesurau lliniaru arloesol posibl a sut y gall contractwyr helpu i gyflawni'r rhain.

Manteision Ehangach

- Mae'r astudiaeth achos hon yn dangos y buddion o fireinio amcangyfrifon allyriadau sy'n gysylltiedig â lleoliadau allweddol o ran y gadwyn gyflenwi i helpu i dargedu ymdrechion lliniaru. Gall y dull hwn gael ei ddyblygu mewn lleoliadau eraill a nodwyd sy'n allweddol o ran allyriadau er mwyn gwella'r sail dystiolaeth sy'n gysylltiedig ag allyriadau'r gadwyn gyflenwi.
- Mae ymdrechion i fireinio amcangyfrifon allyriadau gweithrediadau coedwigaeth wedi meithrin gweithio ar y cyd rhwng timau yn fewnol.

Dysgu

- Mae mireinio amcangyfrifon allyriadau ar gyfer lleoliadau allweddol yn y gadwyn gyflenwi yn galw am gydbwysedd rhwng cywirdeb canlyniadau ac argaeledd adnoddau – mae'r ffigyrau a gynhyrchwyd yn yr astudiaeth achos hon yn gwella ar y dull sy'n seiliedig ar wariant ond nid ydynt yn adlewyrchu allyriadau sy'n benodol i'r cyflenwr. Teimlwyd mai'r dull hwn oedd y mwyaf manwl posibl o ystyried yr amser a'r adnodd staff oedd ar gael. Byddai angen adnoddau ychwanegol sylweddol er mwyn cynhyrchu amcangyfrifon allyriadau sy'n benodol i'r cyflenwr.
- Mae gweithio gyda chydweithwyr a chael mewnbwn gan gontractwyr yn y ffordd hon i fireinio amcangyfrifon allyriadau yn agor sianeli cyfathrebu i ganiatáu rhagor o gydweithio mewn perthynas â nodi a chyflawni opsiynau lliniaru.



Tystiolaeth a Gwybodaeth

<http://www.ghgprotocol.org/standards/scope-3-standard>

<http://www.cornwalldevelopmentcompany.co.uk/assets/file/Low%20Carbon/CAC%20Info%20sheets/13.03.28%20CAC%20Info%20sheet%209.pdf>

