

Dilysu ensembles glawiad a llif afonydd: Cam 2

Crynodeb o adroddiad cyd-raglen ymchwil Rheoli Perygl Llifogydd ac Erydu Arfordirol (FCERM)

Dyddiad: Tachwedd 2021
Prosiect: SC150016

Mae'r prosiect hwn wedi datblygu Fframwaith Dilysu Ensembles newydd i helpu i ddehongli setiau ensemble o ragolygon glawiad a llif afonydd. Gellir defnyddio offer o fewn y fframwaith i lywio penderfyniadau amser real yn ystod digwyddiadau llifogydd.

Er gwaethaf cynnydd o ran cywirdeb rhagolygon tywydd a llifogydd, mae ansicrwydd parhau i fod yn elfen annatod. Gall rhagolygon ensemble helpu wrth geisio deall yr ansicrwydd hwn. Yn hytrach nag un rhagolwg unigol ar gyfer y tywydd ac ymateb afonydd, cynhyrchir set fawr o ragolygon ("ensemble"), gan ddarparu ystod o ganlyniadau posibl.

Er mwyn asesu perfformiad yn y gorffennol, rhaid dilysu rhagolygon ensemble. Mae hyn yn ddefnyddiol o ran helpu rhagolygon tywydd i ddehongli gwybodaeth y rhagolygon yn ystod digwyddiadau, yn ogystal â llywio gwelliannau i systemau rhagolygon ensemble yn y dyfodol.

Mae'r prosiect hwn yn dilyn gwaith cychwynnol a gynhaliwyd o dan y prosiect "Dilysu Ensembles Glawiad a Llif Afonydd" (Cam 1) rhwng mis Medi 2016 a mis Gorffennaf 2017, a roddodd sylfaen ar gyfer y prosiect Cam 2 hwn.

Dull

Cynhaliodd y prosiect adolygiad manwl o ddulliau gwahanol ar gyfer dilysu ensembles. Cyfunwyd astudiaethau achos â gwaith dadansoddi gwyddonol i brototeipio, arddangos, asesu a mireinio set o offer dilysu y gellir eu defnyddio. Mae hyn wedi arwain at Fframwaith Dilysu Ensembles, tra bod Cyd-Fframwaith Codio'n darparu'r sylfaen ar gyfer system weithredol.

Hefyd, fe wnaeth y prosiect gyd-ddatblygu a phrototeipio System Delweddu a Dilysu Rhagolygon Ensemble i alluogi rhagolygon tywydd i ddelweddu gwybodaeth ddilysu.

Canlyniadau

Prif ganfyddiad y prosiect yw bod prosesau i ddilysu ensembles dyodiad a llif afonydd ar y cyd yn bosibl ac yn ddefnyddiol.

Mae'r prosiect wedi:

- llwyddo i ddod â'r dulliau dilysu meteorolegol a hydrolegol ynghyd i ddiffinio, profi ac arddangos Fframwaith Dilysu Ensembles sy'n cyfuno rhagolygon ensemble ar gyfer dyodiad a llif afonydd
- dangos sut y gall gwybodaeth ddilysu gael ei defnyddio i wella'r defnydd o ragolygon ensemble ar gyfer prosesau penderfynu o ddydd i ddydd ynghylch perygl llifogydd

Argymhellion

Mae'r prosiect hwn yn argymhell rhoi System Delweddu a Dilysu Rhagolygon Ensemble ar waith i alluogi penderfyniadau mwy gwybodus ar adegau lle ceir perygl llifogydd posibl. Gellir defnyddio'r Fframwaith Dilysu Ensembles, y Cyd-Fframwaith Codio a'r System Delweddu a Dilysu Rhagolygon Ensemble fel man cychwyn ar gyfer datblygiadau pellach ac ymgorffori'r broses mewn systemau gweithredol.

Mae'r crynodeb hwn yn ymwneud â gwybodaeth o brosiect [SC150016], a adroddwyd yn fanwl yn yr allbwn / allbynnau canlynol.

Adroddiad: SC150016/R1

Teitl: Dilysu ensembles glawiad a llif afonydd: Cam 2

Swyddog gweithredol y prosiect: Keith Fenwick, y Ganolfan Darogan Llifogydd

Rheolwr y prosiect: Dave Cox, y Ganolfan Darogan Llifogydd

Contractwyr ymchwil: Canolfan Ecoleg a Hydroleg y DU, y Swyddfa Dywydd

Roedd hwn yn brosiect cydweithredol a ariannwyd gan Asiantaeth yr Amgylchedd, y Ganolfan Darogan Llifogydd (FFC) ac Asiantaeth Diogelu Amgylchedd yr Alban (SEPA). Cynhaliwyd y gwaith gan Dîm Dilysu'r Swyddfa Dywydd a Chanolfan Ecoleg a Hydroleg y DU, gyda chymorth gan yr FFC, Asiantaeth yr Amgylchedd, SEPA, Cyfoeth Naturiol Cymru a Deltares. Ariannwyd Cam 1 gan yr FFC a SEPA.

Gwefan: [Flood and Coastal Erosion Risk Management Research and Development Programme - GOV.UK \(www.gov.uk\)](http://www.gov.uk)

E-bost: fcerm.evidence@environment-agency.gov.uk

© Asiantaeth yr Amgylchedd