

Ymchwiliad Llifogydd, Adran 19

23ain Rhagfyr 2020

Sili, Bro Morganwg

Adroffiad Drafft

Gorffnaf 2021

www.jbaconsulting.com

Crynodeb Gweithredol

Cynhyrchwyd yr adroddiad hwn yn unol â'r dyletswyddau a osodwyd ar Gyngor Bro Morgannwg (CBM) o dan Adran 19 o Ddeddf Rheoli Llifogydd a Dŵr 2010. Mae'r Ddeddf yn nodi, "Wrth ddod yn ymwybodol o lifogydd yn ei ardal, mae rhaid i'r awdurdod llifogydd lleol (ALL), i'r graddau y mae'n ei ystyried yn angenrheidiol neu'n briodol, ymchwilio:

- a) pa awdurdodau rheoli risg sydd â swyddogaethau rheoli risg llifogydd perthnasol a
- b) a yw pob un o'r awdurdodau rheoli risg hynny wedi arfer neu'n bwriadu arfer y swyddogaethau hynny mewn ymateb i'r llifogydd "

Mae'r ymchwiliad Adran 19 hwn yn darparu adroddiad ffeithiol o'r digwyddiad storm a ddigwyddodd ar 23 Rhagfyr 2020 a'r llifogydd a ddigwyddodd yng nghymuned Sili o ganlyniad. Mae'r ymchwiliad yn canolbwyntio ar yr ardal breswyl i'r gogledd o Ffordd y De, Sili ac yn adolygu tystiolaeth a ddarparwyd gan ymatebwyr a thrigolion ynghylch y llifogydd. Mae hefyd wedi cael ei lywio'n rhannol gan ddadansoddiad data Adran 19 ar gyfer Dinas Powys a gynhyrchwyd gan JBA Consulting ym mis Mawrth 2021.

Mae adroddiad dadansoddi data Adran 19 yn nodi, oherwydd cyfres o ddigwyddiadau storm a ddigwyddodd trwy gydol mis Rhagfyr 2020, fod y priddoedd eisoes yn dirlawn cyn y glawiad ar 23 Rhagfyr.

Cofnododd mesurydd glawiad Cog Moors glawiad byr a dwys a gychwynodd rhwng 09:00 a 10:00. Fodd bynnag, cychwynodd y prif ffrwydrad o law am 12:45 a pharhaodd tan 18:00, gyda 47.8mm o lawiad yn cwmpo dros y cyfnod 5.25awr, gan roi dwyster cyfartalog o 9.1mm / awr. Y dwyster uchaf yr awr dros y cyfnod oedd 14.4mm yr awr rhwng 14:00 a 15:00. Dwysedd y glawiad oedd > 10mm yr awr rhwng 13:15 a 15:30 a rhwng 15:45 a 17:00. Adroddir bod y storm wedi bod yn gyfwerth â digwyddiad glawiad 1 mewn 20 mlynedd.

Yn dilyn y llifogydd, cyhoeddodd CBM ffurflenni digwyddiadau llifogydd i 280 o dai ledled ardal Sili ynghyd â chynnal cyfweiliadau wyneb yn wyneb â thrigolion trwy ncocio drws. Derbyniwyd ymatebion gan 74 o berchnogion / preswylwyr tai a nodwyd bod 18 eiddo dan ddŵr yn fewnol a 26 yn allanol o ganlyniad i'r storm, yn ogystal â chysylltiadau trafniadaeth yn cael eu heffeithio. Roedd yr ardaloedd preswyl yr effeithiwyd arnynt wedi'u lleoli o amgylch Ffordd Conybeare a Swanbridge Grove.

Deilliodd ffynhonnell y llifogydd o'r storm fawr a achosodd lifogydd dŵr wyneb lleol. Nododd yr adroddiadau digwyddiadau llifogydd a gwblhawyd gan breswylwyr yng nghyffiniau Swanbridge Grove dri phrif lwybr llif; un yn llifo i'r de trwy'r arglawdd rheilffordd segur a dau o'r cae i'r dwyrain o Swanbridge Road. Yn ogystal, nodwyd llwybr llif pellach o ben y cae cyfagos sy'n llifo i lawr y llwybr troed ac i mewn i ardal breswyl Ffordd Conybeare.

Mae'r dystiolaeth a gasglwyd yn yr adroddiad hwn yn dangos bod achos y llifogydd fewnol yn yr ardal breswyl i'r gogledd o Ffordd y De, Sili o ganlyniad i lawiad trwm gan achosi dŵr ffo cyflym o'r caeau cyfagos a orchfygodd gynhwysedd y rhwydwaith draenio dŵr wyneb. Digwyddodd llifogydd Ffordd Conybeare o ganlyniad i'r glawiad trwm ynghyd â rhwystr o ciliau rhigol sy'n draenio tuag at Brean Close.

Er bod tystiolaeth teledu o falurion yn cronni trwy rannau o'r system draenio dŵr wyneb, credir bod y digwyddiad wedi rhagori ar gynhwysedd y

system ddraenio ac o'r herwydd ystyrir bod effaith y crynhoed hwn yn weddol isel. Fodd bynnag, nodir nad yw gallu'r system ddraenio wyneb a phriffyrdd bresennol yn cael ei deall yn llawn ac felly ni ellir pennu effaith lawn y capasiti gostyngedig hwn yn gywir.

Mae argymhellion allweddol yr adroddiad hwn yn cynnwys angen i'r awdurdod llifogydd lleol fodolu gallu'r systemau draenio wyneb a phriffyrdd presennol yn y ddau leoliad i wella dealltwriaeth o risg llifogydd ac i asesu hyfywedd cynlluniau FRM i reoli risg llifogydd dŵr wyneb yn Ffordd Conybeare a Swanbridge Grove. Dylid hefyd ystyried buddion Gwydnwch Llifogydd Eiddo ac amserlen cynnal a chadw well ar gyfer system draenio dŵr wyneb Ffordd y De ac ar gyfer cefn Ffordd Conybeare. At hynny, dylai cyfrifoldebau perchnogaeth a chynnal a chadw cilfach y rhigol yng nghornel dde-orllewinol y cae cyfagos hefyd gael eu cadarnhau gan Cyngor Bro Morgannwg a Dwr Cymru.