

Ano ang mga dapat gawin?

Bago maganap ang **LANDSLIDE**

- Pagmasdan at alamin ang kondisyon ng inyong kapaligiran at matyagan ang mga senyales ng landslide
- Makipag-ugnayan sa inyong barangay tungkol sa banta ng landslide sa inyong lugar na ipinagbigay-alam na ng DENR-MGB sa mga barangay at munisipyo sa pamamagitan ng barangay landslide threat advisory, landslide assessment report at landslide hazard map
- Laging alamin ang taya ng panahon na galing sa PAGASA na maaaring makuha sa radyo, telebisyon at pahayagat
- Kung ang inyong lugar ay may panganib sa landslide at nakararanas ng tuloy-tuloy na pag-ulan, humanda na sa paglikas sa lalong madaling panahon
- Siguraduhing may nakahandang survival kit ang pamilya
- Alamin ang pinakamabilis at ligtas na mga daan (escape routes) patungo sa pinakamalapit na evacuation center
- Ipaalam sa lahat ng miyembro ng pamilya kung paano at saan magkita-kita muli kung sakaling magkaniwa-hiwalay
- Tiyakin na may matatawagan o mahihingan ng tulong sa panahon ng kalamidad
- Makilahok sa mga programa ng Barangay Disaster Risk Reduction and Management Committee (BDRRMC)

Habang may **LANDSLIDE**

- Kung nasa loob ng bahay o gusali at wala nang pagkakaatong lumikas, manatili na lang sa loob, at magtago sa ilalim ng matibay na kasangkapan kagaya ng mesa
- Kung nasa labas ng bahay o gusali, mabilis na umiwas sa maaaring daanan ng landslide at magtungo sa mataas at ligtas ng lugar. Kung wala nang pagkakaatong iwasan ang landslide, bumaluktot at bigyang proteksyon ang inyong ulo

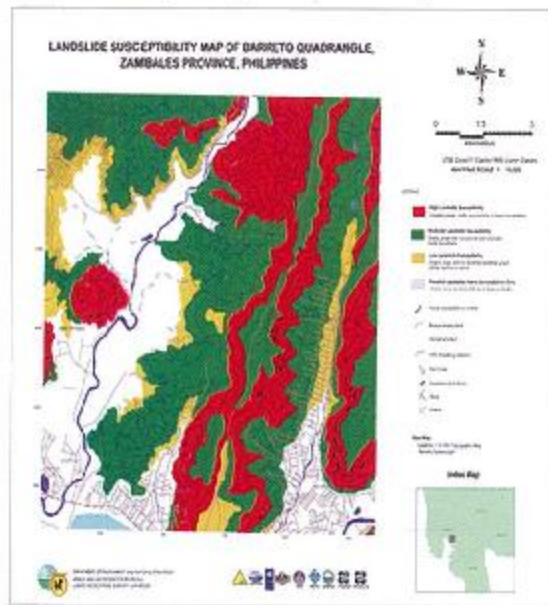
Pagkatapos ng **LANDSLIDE**

- Iwasan muna ang mga lugar na nakararanas ng landslide dahil sa banta ng muling pagguho at biglaang pagbaha
- Alamin kung may mga taong nawawala at ipagbigay-alam sa mga kinauukulan para masimulan ang search and rescue operations
- Makibalita sa pinakahuling advisory at babala tungkol sa landslide
- Ipaalam sa mga kinauukulan ang mga nasirang linya ng kuryente at tubig
- Kapag ligtas na sa landslide, alamin kung may sirang pundasyon at iba pang bahagi ng bahay o gusali, at gawan ng nararapat na pagsasaayos.

MAG-INGAT!

Ang landslide ay **NAKAMAMATAY** at **NAKAKAPINSALA**. Alamin ang posibilidad ng landslide sa inyong lugar. Ipaalam sa mga kinauukulan kapag may napapansin na mga senyales ng nagbabantang landslide.

Maaaring alamin sa Mines and Geosciences Bureau at Regional Offices nito ang banta ng landslide sa inyong lugar. Magtanong ukol sa CEOI HAZARD MAP (ang mapa na magbibigay ng impormasyon sa lagay ng inyong lugar sa iba't-ibang uri ng geohazards tulad ng landslide).



Landslide Susceptibility Map ng Olongapo City

Ang **KAALAMAN** at **PAGHAHANDA** ang pinakamabisang paraan sa pag-iwas ng epekto ng **LANDSLIDE!**

Department of Environment and Natural Resources
MINES AND GEOSCIENCES BUREAU



North Avenue, Ciliiman, Quezon City
Tel: 667-6700 loc 113 Fax: 628-8544
<http://www.mgb.gov.ph>
E-mail: central@mgb.gov.ph; geology@mgb.gov.ph
October 2016

LANDSLIDE O PAGGUHO



Ang landslide sa Barangay Guinsaugon, St. Bernard, Southern Leyte noong February 2006 ang sinasabing pinakamalaking naitala sa kasaysayan ng Pilipinas.

Ang **landslide** o pagguho ay ang pagbaha ng lupa, bato, burak at iba pang mga bagay mula sa mataas na lugar nang dahil sa gravity o batak ng natural na magneto ng ating daigdig.

Ano ang mga uri ng LANDSLIDE?



Paggapang ng lupa o 'creep' Pagsalagmak ng lupa o 'slump' Pagdausdos ng bato o 'rock slide'



Pagcahulog na bato o 'rockfall' Pag-agos ng bato, lupa at ibang bagay o 'debris flow' Pag-agos ng putik o 'mudflow'

Ano ang mga senyales ng nagbabadyang LANDSLIDE?

- Bitak na lupa, kalsada o sahig
- Nakatahi ng mga bakod, poste, pader at punong-kahoy
- Bumukol, nag-alun-alon o hagdan-hagdan na lupa
- Baluktot o putol na mga tubo ng tubig na nakabaon sa lupa
- Biglang paglabas ng tubig na parang bukal sa lupa
- Paglabo ng tubig sa ilog
- Nakahiwalay na pader, hagdan at iba pang dugtungang bahagi ng bayan
- Mahirap buksan na mga pinto at bintana dahil wala na sa linya ang mga hamba
- Malakas na ugong habang papalapit na ang landslide

Ang panganib ng landslide ay maaaring mapigilan o mabawasan sa pamamagitan ng mga 'structural mitigating measures' na naglalayong pakapitin, saluhin, padanin, bawasan, tapalan o iiwas ng mga materyal na madala ng landslide. Ngunit ang mga paraang ito ay may kamahalan at may limitasyon din.

Kailan karaniwang nangyayari ang LANDSLIDE?

Ang mga lugar na may matarik na dalisdis at mahihinang uri ng bato at lupa sa dalisdis ay maaaring magkaroon ng landslide kapag may malakas o tuloy-tuloy na pag-ulan (rain-induced landslide), o di kaya pagyanig mula sa lindol (earthquake-induced landslide).



Ang landslide sa Cherry Hills Subdivision ng Antipolo, Rizal noong Agosto 1999 ay nangyari makalipas ang malakas at tuloy-tuloy na pag-ulan.



Ang landslide sa Marcos Highway sa Benguet noong Hulyo 16, 1990 ay dulot na pagyanig mula sa lindol.

So Leyte
Dec. 2003

Jagna, Bohol
Aug. 2005

Sagada, Mt. Province
Jan. 2005

Baguio City

Marcos Highway, Baguio City
Jan. 2006

Surigao City
Jan. 2004

La Trinidad, Benguet
Oct. 2009

Arauco, Surigao City
Jan. 2004

Paradip, So Leyte
Dec. 2003

Dingalan, Aurora
Dec. 2004

'Active landslide area' o lupa na may gumuguhong bato at lupa

'Overhang' o parte ng bundok na nakayungyong

'Sinkholes' at kweba

'Roadcuts', o gilid ng kalsada

Mahihina at nagko-'collapse' na pondasyon

'Old landslide area' o lugar ng dating landslide

Kalsada sa gilid at paanan ng burol

Paanan ng matarik na dalisdis sa bundok

Pangumahing daluyan ng tubig

Mga LUGAR na Delikado sa LANDSLIDE

Ang larawan ay hinango sa resulta ng landslide image search sa Google at Yahoo