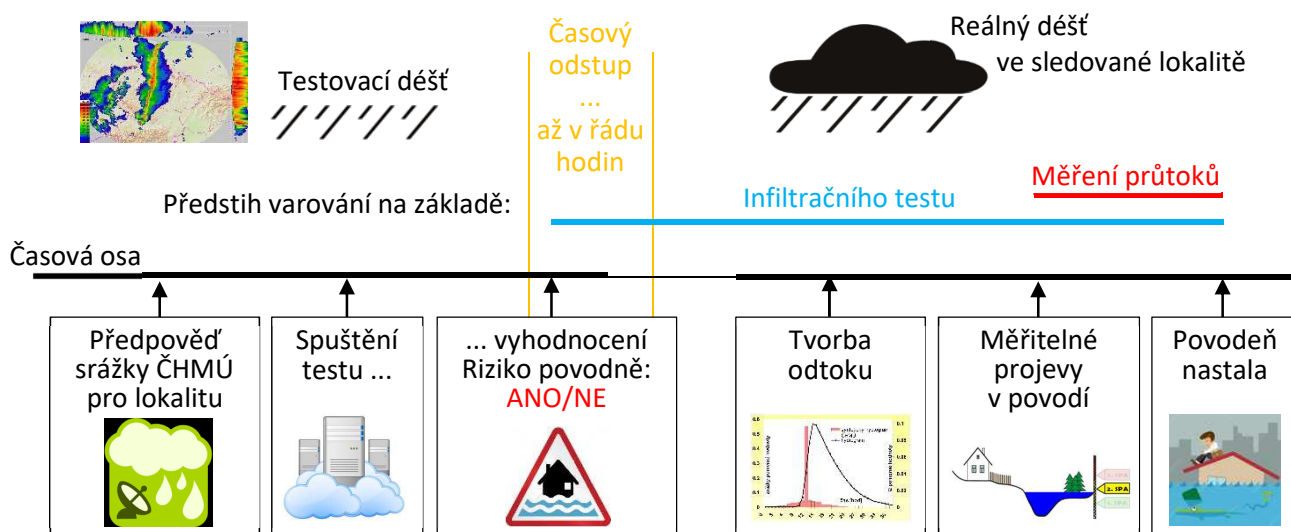


Varovný systém lokálních přívalových povodní

Riziko vzniku lokální povodně závisí zejména na charakteru srážky, vlastnostech území a způsobu jeho využití atd. Zásadní roli sehrává schopnost půdy srážku infiltrovat. Pokud je srážka povrchem půdy infiltrována, snižuje se tím riziko vodní eroze, riziko tvorby povrchového odtoku i riziko povodně. Infiltrační schopnost půdy je opět ovlivněna řadou parametrů, zásadní bývá předchozí nasycení půdy vodou. Tato charakteristika a její vliv na průběh infiltrace se obtížně předvídá. Je tudíž výhodné přímo infiltrační schopnost změřit a z ní odvodit riziko tvorby složek odtoku.

Varovné systémy založené na principu měření průtoku ve vodním toku se nehodí pro obce a průmyslové objekty, nacházející se v horních a středních částech povodí, které ohrožuje přítok vody z jednotlivých pozemků, nebo drobných, často vysychavých vodních toků. Předstih varování před povodní, odvozený z měřených průtoků, je krátký – nedostatečný. Varování je totiž vydáno až v okamžiku, kdy daná událost nastala. Námí prezentovaný systém je založen na přímém měření a vyhodnocení infiltračního potenciálu v aktuálních podmínkách blížící se srážky. Umožňuje provést měření v předstihu několika hodin, a tudíž poskytuje dostatek času pro přijetí adekvátních opatření. Preventivně působí také upozorněním na nevhodné využívání pozemků, rizikových pro vznik povodně.

Vlastní měřicí část systému, zařízení ICU (Infiltrační řídicí jednotka), je umístěna na vybraném kritickém místě dané lokality. Druhou částí je serverový systém (SS), který je společný pro všechny do systému zařazené ICU. ICU jsou do značné míry schopny pracovat autonomně. V případě, že ICU přijme požadavek ze serveru (datově) nebo z mobilního telefonu (formou SMS), spustí testování na typ srážky, která přichází nebo je pravděpodobné, že přijde. V případě, že by tato srážka nebyla půdou infiltrována a hrozí riziko tvorby povrchového odtoku, pošle tuto informaci na mobilní telefon formou SMS a do SS, který tuto informaci rozešle. V případě, že srážka již probíhá a nestačí se půdou vsakovat, je stejným způsobem rozeslána i tato informace.



www.flash-floods.cz

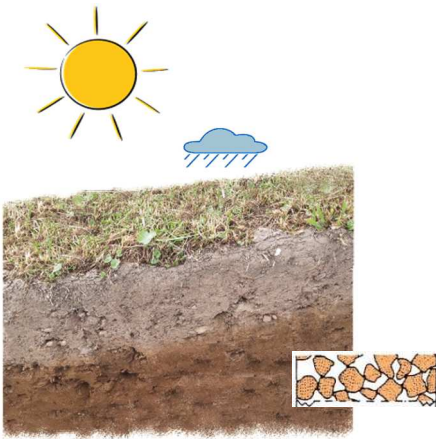
Adcis s.r.o.



www.bleskove-povodne.cz

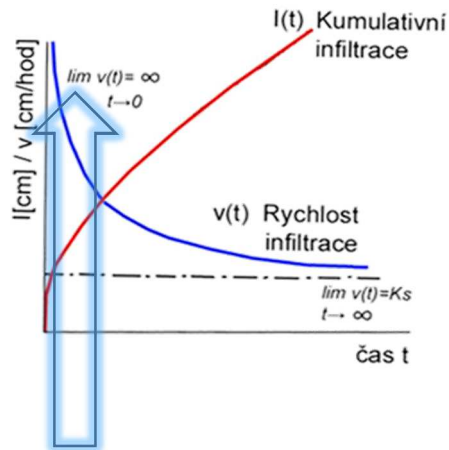


Varovný systém lokálních přívalových povodní



Půdní póry:

prázdné



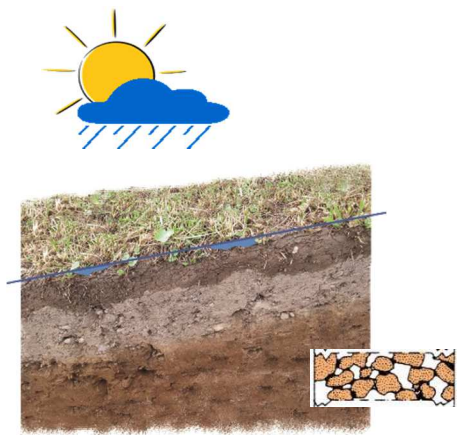
Rychlost infiltrace:

vysoká

Povrchový odtok:

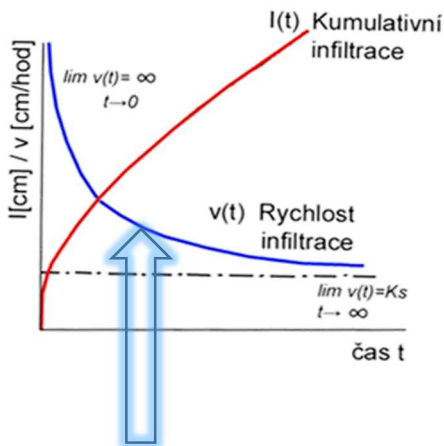


žádný



Půdní póry:

poloprázdné



Rychlost infiltrace:

střední

Povrchový odtok:

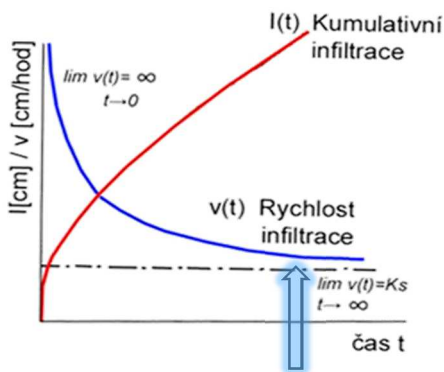


počínající



Půdní póry:

zaplněné vodou



Rychlost infiltrace:

malá

Povrchový odtok:



intenzivní