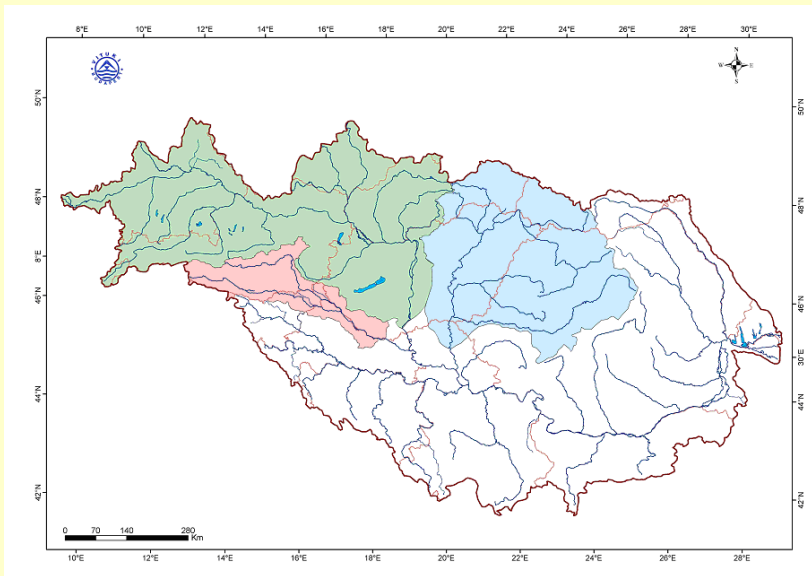


# AZ ORSZÁGOS VÍZJELZŐ SZOLGÁLAT MODELLEZŐ ÉS ELŐREJELZŐ RENDSZERE

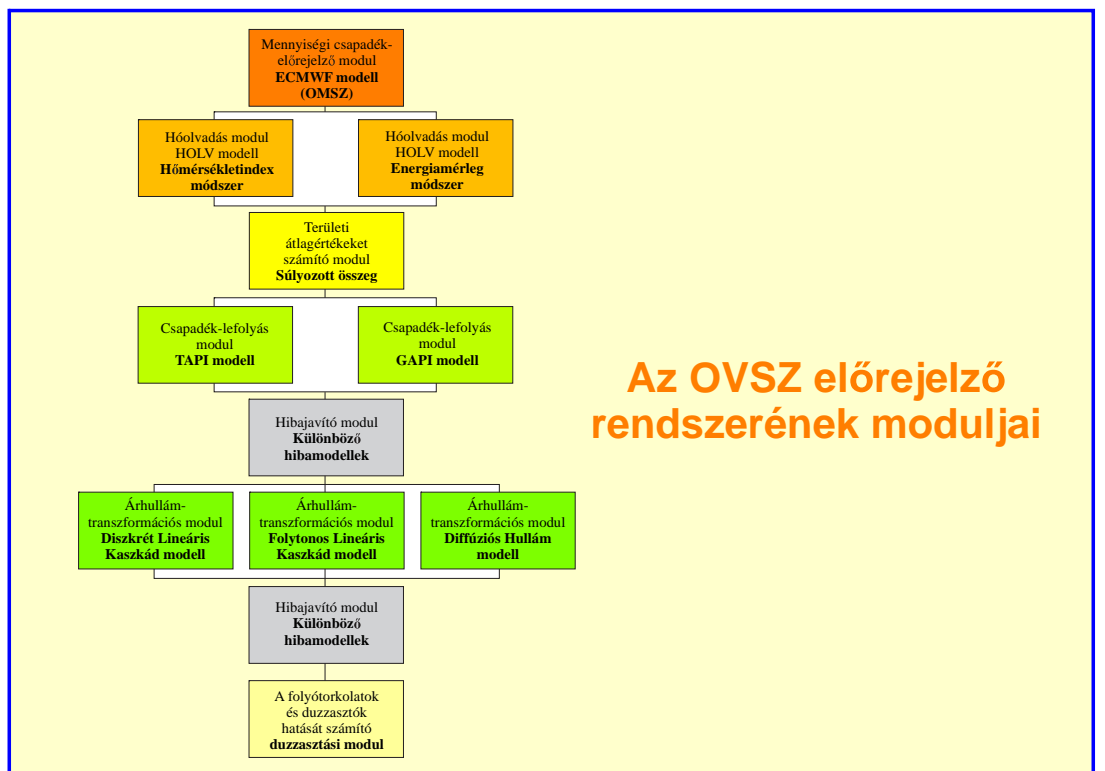


Készítette  
BÁLINT Gábor, BARTHA Péter, CSÍK András, GAUZER Balázs

VITUKI Környezetvédelmi és Vízgazdálkodási Kutató Intézet,  
Budapest



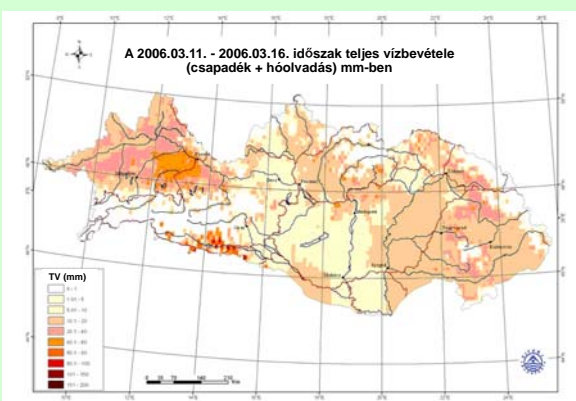
Az OVSZ előrejelző rendszerében használt vízgyűjtő területek (Duna, Dráva, Tisza)



Az OVSZ előrejelző rendszerének moduljai

## A 'HOLV' hóolvadás modell

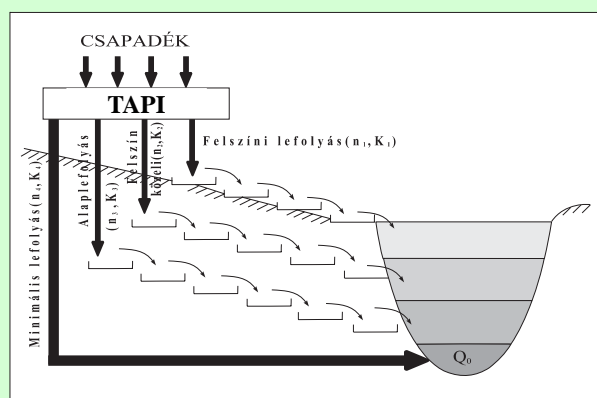
A 'HOLV' hómodell rugalmas szerkezetű, a számítás módszerét a rendelkezésre álló adatfajták függvényében választja ki. A modell a csapadék és léghőmérséklet adatok feltétlen ismeretét igényli, amennyiben csak ezek állnak rendelkezésre, a hóolvadás számítására a hőmérsékletindex módszert alkalmazza. Amennyiben további adatfajták (felhőborítottság, harmatpont, szélesség) is rendelkezésre állnak, a hófelhalmozódás és -olvadás folyamata a hótakaró energiamérlegének a meghatározása alapján történik.



A HOLV hóolvadási modul által előrejelzett és a becsült folyékony csapadék hozzáadásával nyert teljes vízbevétele

## A "TAPI" csapadék - lefolyás modell

A TAPI modell neve az aktuális talajnedvesség viszonyok jellemzésének a módszerére utal, amely a Megelőző Csapadék Index (angolul Antecedent Precipitation Index, API) számításán alapul. A név első betűje pedig az M. Sugawara által kifejlesztett úgynevezett 'Tank' modell egyes elemeivel való hasonlóságot jelzi.



A csapadék - lefolyás modul sematikus ábrája

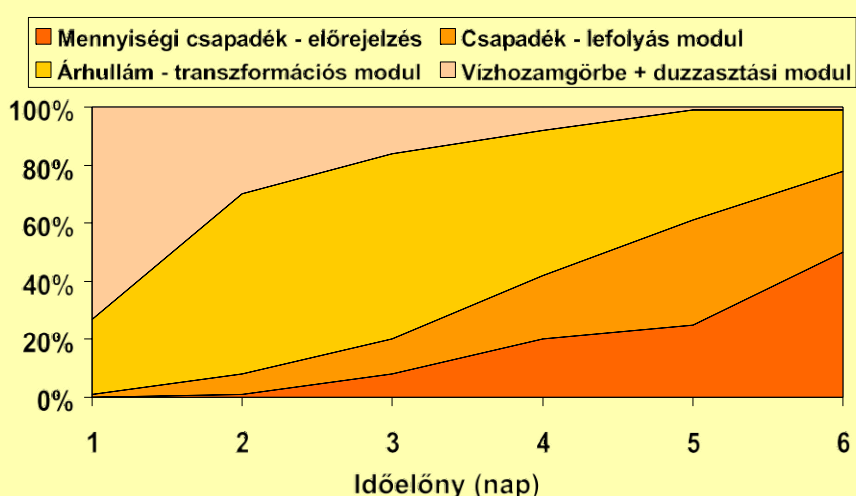
## A diszkrét lineáris kaszkádmódel és egyéb modulok

A modell azon a feltevésen alapul, hogy bármely folyószakasz  $n$  db sorbakapcsolt tározóval (kaszkáddal) helyettesíthető. A moduláris szerkezetű komplex GAPI modell első változata 1983-ban készült (Bartha et al). Kiválasztására a WMO számos összehasonlító tanulmányának felhasználásával került sor. A modell első lépésben egy hóolvadási modullal bővült (Gauzer, 1990), majd ezt egy Todini és Bossi (1986) alkalmazásaihoz hasonló duzzasztási modul beépítése követte.

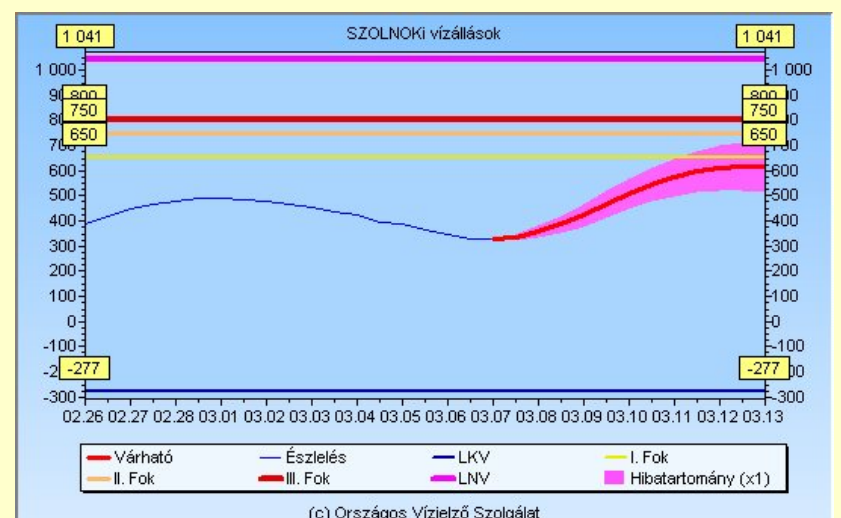
Az előrejelző rendszer az ún. kvázikoncentrált paraméterű modellek kategóriájába tartozik. A részvízgyűjtőkre alkalmazott csapadék-lefolyás modul mind az állomásokon észlelt, mind az előrejelzett rácsponti értékeket felhasználva különböző interpolációs módszerekkel dolgozik. Operatív üzemmódban több, mint 100 állomásra készül előrejelzés 12 órás időlépcsővel, míg szimulációs üzemmódban a 6 és 24 órás időlépcsők alkalmazására is van lehetőség.

## Érzékenységi vizsgálat, hibaforrások -- Duna - Budapest

A rendszer összetevőinek százalékos hozzájárulása az előrejelzés hibájához



## A tiszai determinisztikus vízállás-előrejelzés egy példája Szolnoki szelvény



(c) Országos Vízeljáró Szolgálat