**Summary5**

A térképezési feladatot a teljes vizsgált területre egyben készítettük el, így jól érzékelhetőek az országon belüli viszonyok, illetve az összegzett számok jól kiértékelhető eredményeket adnak. A térképek így 1:2 000 000 léptékben készültek el, a javasolt megtekintési lépték viszont 1:100 000. Magyarország teljes egészében a Duna vízgyűjtőjén található, a veszélytérképeket – a VGT-ben meghatározott – négy részvízgyűjtőre készítettük el, melyek a következők:

* Duna rész-vízgyűjtő,
* Tisza rész-vízgyűjtő,
* Dráva részvízgyűjtő,
* Balaton rész-vízgyűjtő

A veszélytérképeket az Irányelv előírásainak megfelelően három előfordulási valószínűségű terhelési esetre készítettük el:

* nagy valószínűségű elöntések (0.001 előfordulási valószínűség),
* közepes valószínűségű elöntések (0.01 előfordulási valószínűség,
* alacsony valószínűségű elöntések (0.03 előfordulási valószínűség)

A modellezést ártéri öblözetenként hajtottuk végre, melynek során figyelembe vettük a folyókon kialakuló vízszinteket, valamint az árvízvédelmi töltések meghibásodásának lehetőségét is. Az öblözeti szintű veszélytérképeket az országos szintű értékelés érdekében aggregáltuk. Az öblözet szintű adatközlés túl részletes információkat tartalmazott volna, amiket nehezen lehet értelmezni, viszont pont az öblözet szintű modellezés az, amire szükség volt a feladat megfelelő elvégzéséhez. A szükséges terepmodell a területek tagoltsága miatt lényeges szerepet tölt be. Az alkalmazott modellezési felbontás 50x50m, amit 10x10m-es terepmodellből készítettünk. Az alkalmazott terepi felbontás direktben kihat a térkép pontosságára, ezért a számítási kapacitást figyelembe véve határoztuk meg a lehető legpontosabb, de még jól számolható felbontást. A 10x10-es terepmodell 2013-ban készült és a Földmérési és Távközlési Intézettől lett beszerezve. A terepi létesítmények pontosítása érdekében vektoros állományként a területeken lévő vonalas létesítményeket (utakat, vasutakat, töltéseket) utólag építettük be, így biztosítva, hogy pontosan vannak a modellben ezek az értékek. A modellezés során elkészült raster állományokat az elvárt megjelenítés miatt vektor állománnyá konvertáltuk, és az alábbi klasszifikációt alkalmaztuk a vízmélységek megjelenítésére:

* 0-0.5 m
* 0.5-1 m
* 1-2 m
* 2-3 m
* 3-5 m
* >5 m

A vízmélység kárfüggvényekkel számított kockázati térképek készítéséhez szolgálhat alapul. Az elöntések kiterjedése képezi a kockázati térképek alapját, ezek felhasználásával történt a megfelelő adatok leválogatása, az érintett objektumok azonosítása, illetve a tematikus térképek elkészítése is. A 3 különböző valószínűségű elöntéshez elkészítettük a kockázati térképeket, illetve az ezekből származtatott kockázati térképeket a megfelelő fedvényekkel:

* lakosság
* környezeti szempontból lényeges létesítmények
* gazdasági tevékenység
* VKI szerint meghatározott védett területek

A hidrológiai peremek felvételénél a lehető leghosszabb idősorokat vettük figyelembe, ezáltal biztosítva, hogy mind a felvett terhelési szintek, mind pedig az árhullám alakja a lehető legpontosabb. Mivel a leghosszabb idősorok is maximum 112 évesek voltak, számos esetben extrapolálnunk kellett a rendelkezésre álló idősorokból, mind a 0.001-es, mind pedig a 0.01-es szinthez. Ezt a rendelkezésre álló adatok felhasználásával tettük meg, figyelembe véve a változásokat. Így a klíma változás hatásait is figyelembe tudtuk venni, mivel az adatsorok trendjei kirajzolják a változásokat. A szükséges terhelési szinteket a területileg illetékes Vízügyi Igazgatóság állította elő.

A különböző tematikus térképekhez igazítottuk a jelmagyarázatokat, mindig csak azokat feltüntetve, amik a feldolgozás szempontjából lényegesek (különböző valószínűséghez tartozó vízmélységek, feltüntetett objektumok, települések, tavak, folyók, határok, lakosság, környezeti szempontból lényeges létesítmények, gazdasági tevékenység,VKI szerint meghatározott védett területek). A térképeket az átláthatóság érdekében szétbontottuk különálló dokumentumokká.

A térkép 2014 márciusában készült el, a rendelkezésre álló legfrissebb adatokat felhasználva.