



# Lefolyás-szabályozás a talajvédelem tükrében

Horoszné Gulyás Margit  
NYME-GEO





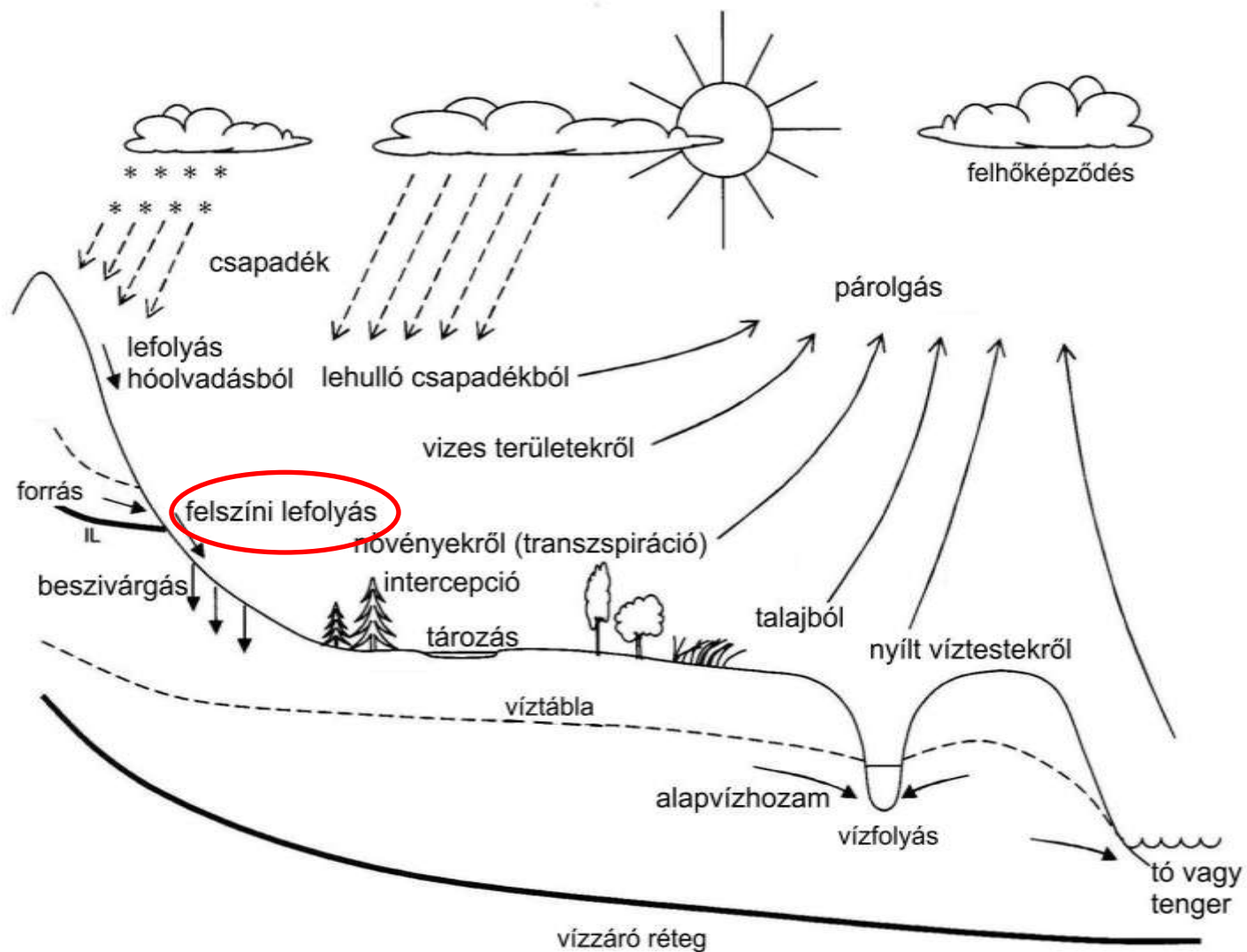
# Tartalom



- Bevezetés
- Anyag és módszer
- Eredmények
- Összefoglalás



## Hidrologiai körforgás





# Bevezető



Kiindulás: diplomamunka, egyéb kutatások

**Probléma-felvetés:** Létezik-e összefüggés a lefolyás mértékének csökkenése és talaj tulajdonságaiban bekövetkezett változások között?

**Alapkérdés:** Milyen kapcsolat állítható fel a lefolyás és talajdegradáció között?

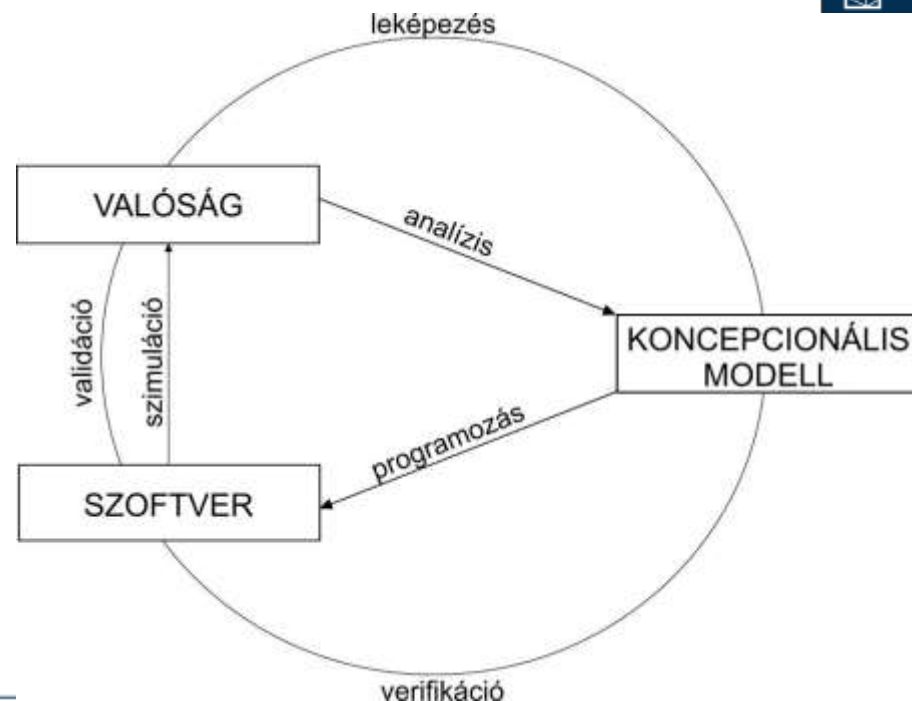
**Hipotézisek:**

H0: A lefolyás nagyságának változása független a talajviszonyok változásától.

H1: A lefolyás nagysága csökkent a talajvédelem miatt.



- Rovákja-patak vízgyűjtő
- Másodlagos adatgyűjtés
- Modellalkotás: logikai, fizikai, megjelenítési modell
- ArcGIS 9.3, IDRISI Taiga
- Egyszerű és összetett térbeli műveletek



Modellalkotás folyamata



Adat	Felhasználás	Méretarány
Alap-térkép	DTA-50	1:50 000
	Topográfiai térkép	1:10 000
Felszínborítás	CORINE 100	1:100 000
	CORINE 50	1:50 000
	DDM 10	1:10 000
Természetvédelem	Védett területek	
	NATURA 2000	
	Ramsari területek	
Talajinformáció	Agrotopográfiai adatbázis	1:100 000
	Üzemi genetikus talajtérkép	1:10 000
Földhasználat	LANDSAT	30 m-es felbontás

Felhasznált adatbázisok

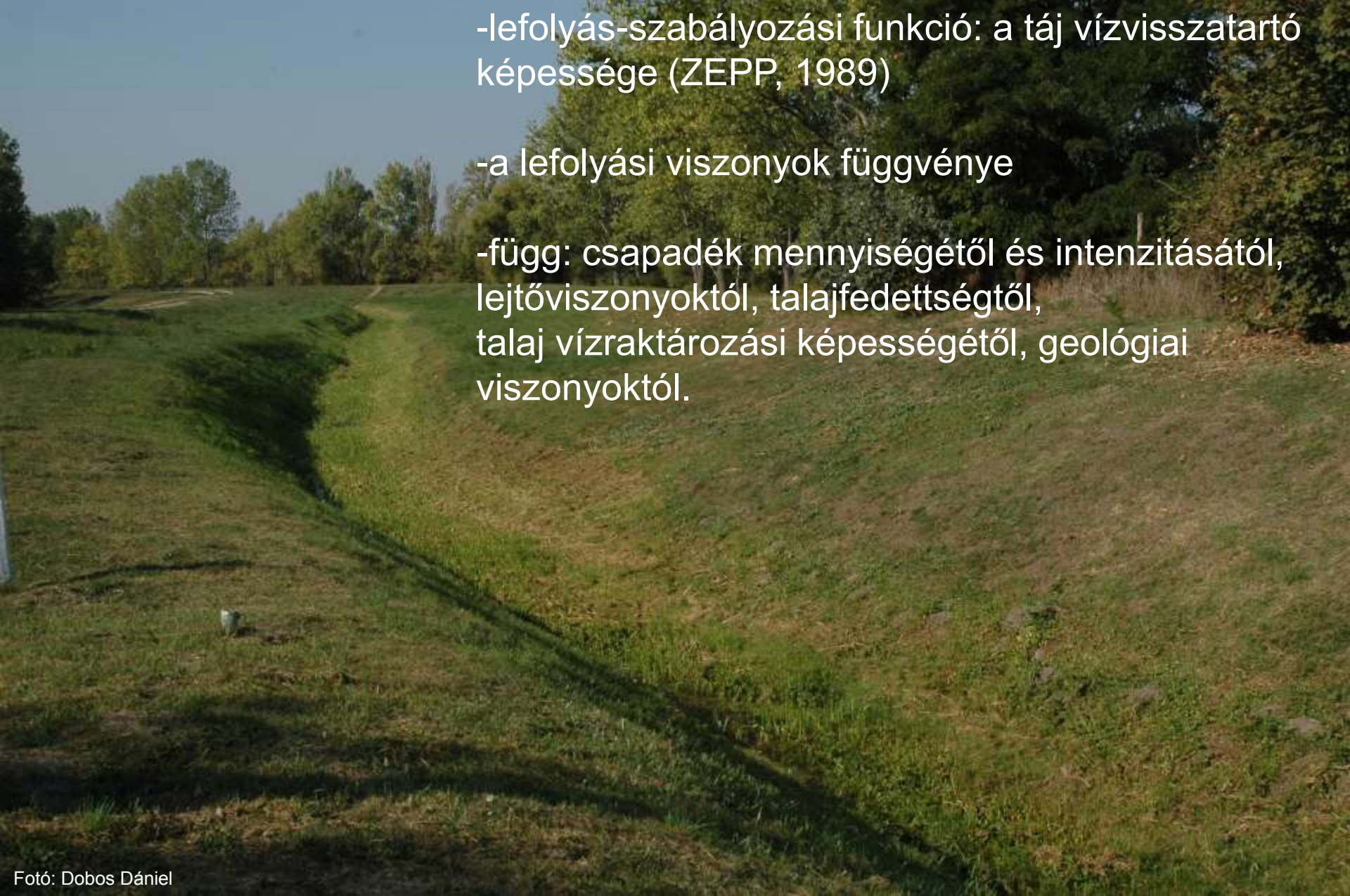




-lefolyás-szabályozási funkció: a táj vízvisszatartó képessége (ZEPP, 1989)

-a lefolyási viszonyok függvénye

-függ: csapadék mennyiségétől és intenzitásától, lejtőviszonyoktól, talajfedettségtől, talaj vízraktározási képességétől, geológiai viszonyoktól.



a/ A talajfedettség értékelése

<i>A talajfedettség típusa</i>	<i>Pontérték</i>
Betonozott, aszfaltozott, beép. ter.	*
Kukorica, zöldségfélék, kapások	1
Gabona (kukorica kivételével)	2
Füves területek	3
Bozotos (ugar)	4
Sarjerdő	4
Erdő	**

\*A beépített területek minden esetben az összesített értékelés V. osztályába (nagyon gyenge) kerülnek.

\*\*Az erdőterületek minden esetben az összesített értékelés I. osztályába (nagyon magas) kerülnek.

b/ A lejtésviszonyok értékelése

<i>Lejtőszög</i>	<i>Pontérték</i>
0 - 2 fok	5
2 - 7 fok	4
7 - 15 fok	3
15 - 35 fok	2
> 35 fok	1

c/ Mechanikai összetétel

<i>Mechanikai összetétel</i>	<i>Pontérték</i>
Kavics, homok	5
Vályogos homok	4
Vályog	3
Agyagos vályog	2
Agyag	1

d/ Vízkészlet

<i>A növények számára felvehető vízkészlet (mm/lm)</i>	<i>Pontérték</i>
> 200	5
140 - 200	4
90 - 140	3
50 - 90	2
< 50	1

e/ Összesített értékelés

<i>Osztály</i>	<i>Összpontért.</i>	<i>Értékelés</i>
I	> 18	nagyon magas
II	14 - 17	magas
III	10 - 13	közepes
IV	7 - 9	gyenge
V	< 6	nagyon gyenge

f/ Környezeti jellemzők

<i>Módosító tényezők</i>	<i>Módosító érték</i>
A feltalajban 30%-nál több vázanyag	+1
Zárt avartakaró	-1
A talaj hidromorf jellege	-1
2 m-nél magasabb talajvízszint	-1
2 m-nél vast. agyagos-márg.alapközet	-2

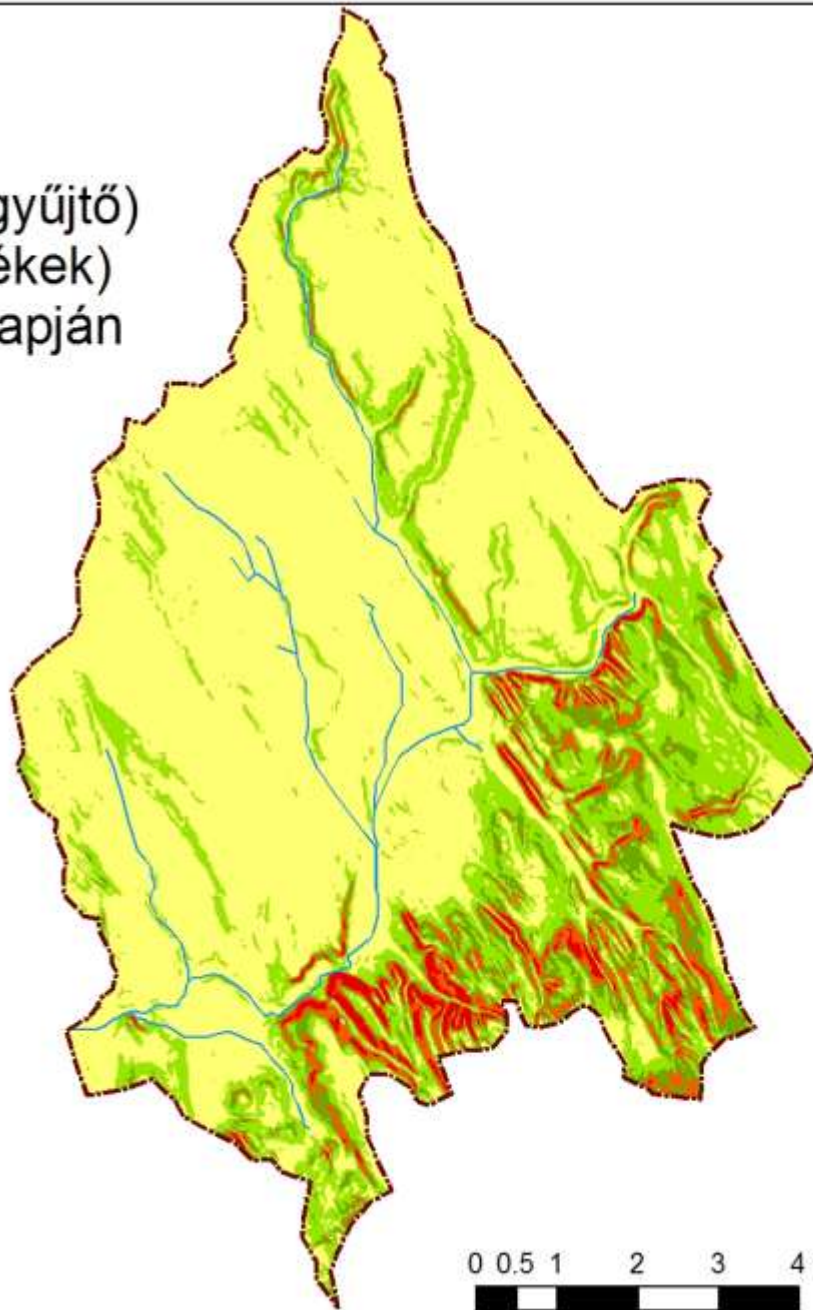





## Vízgyűjtő főbb geometriai paramétere

Vízgyűjtő legalacsonyabb pontjának magassága (m)	121
Vízgyűjtő legmagasabb pontjának magassága (m)	349
Vízgyűjtő átlagos magassága (m)	180
Szintkülönbség (m)	228
Vízgyűjtő területe (km <sup>2</sup> )	78,5
Vízgyűjtő kerülete (km)	50
Vízválasztó tagoltsága (-)	1,59
Kilépő vízfolyás rendűsége (-)	6
Vízfolyás-sűrűség (-)	0,47
Vízgyűjtő átlagos lejtése (‰)	5,78
Vízfolyás esése (‰)	4,66
Vízfolyás hossza (km)	16,31
Növényborítottság mértéke (%)	24,22

A mintaterület (Rovákja-patak vízgyűjtő)  
lejtőkategória térképe (%-os értékek)  
1:10 000-es topográfiai térkép alapján  
(forrás:FÖMI)




### Jelmagyarázat

 vízvásztó

 vízfolyások

### lejtőkategória%

 0-5

 5-12

 12-17

 17-25

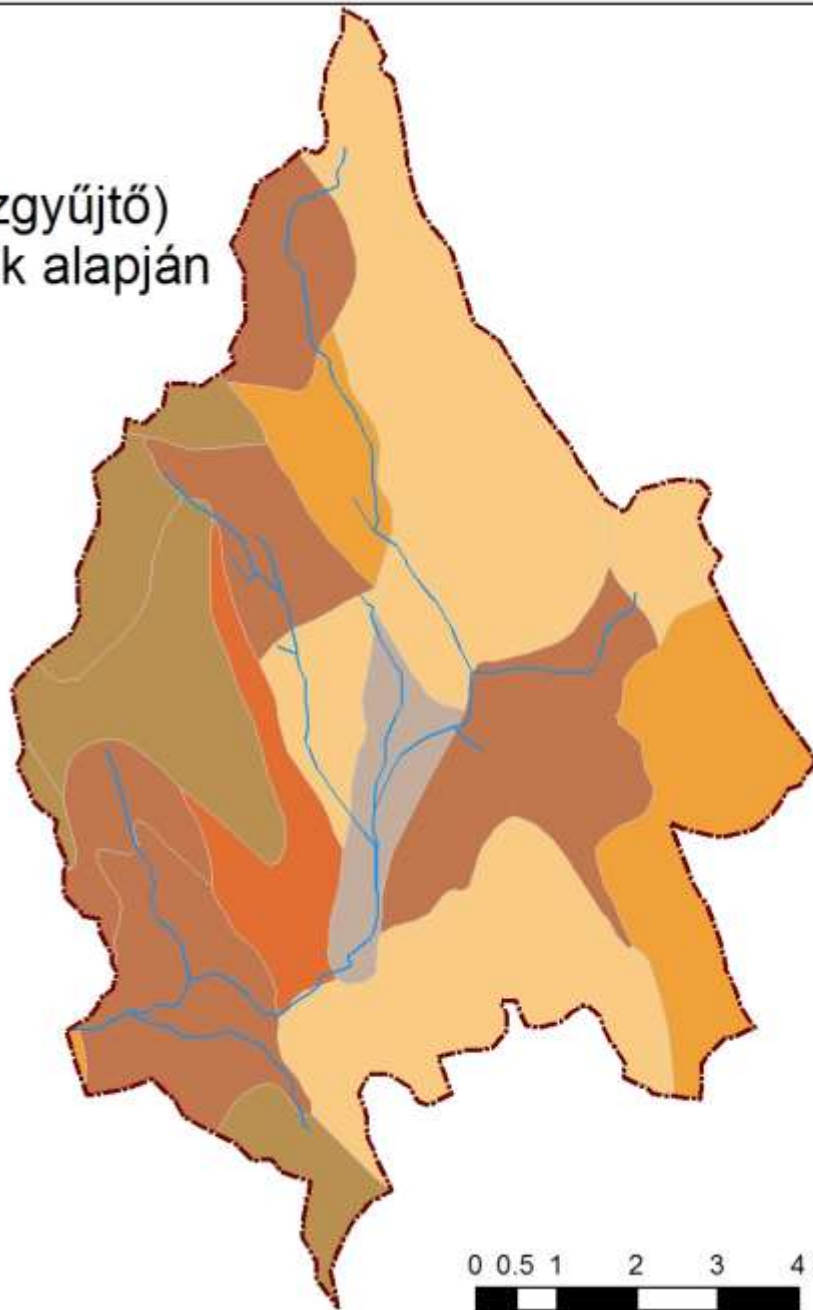
 25 felett

0 0.5 1 2 3 4 Kilometers





# A mintaterületen (Rovákja-patak vízgyűjtő) lévő talajtípusok fizikai tulajdonságaik alapján




0 0.5 1 2 3 4 Kilometers




## Jelmagyarázat

 vízvásztó


 vízfolyások

## talajok

### fizikai tulajdonság


 agyagos várlyog

 durva homok

 homok

 homokos várlyog

 nehéz agyag

 várlyog

A mintaterületen (Rovákja-patak vízgyűjtő)  
lévő műveléságak a CLC50 adatbázis alapján  
(forrás:FÖMI)



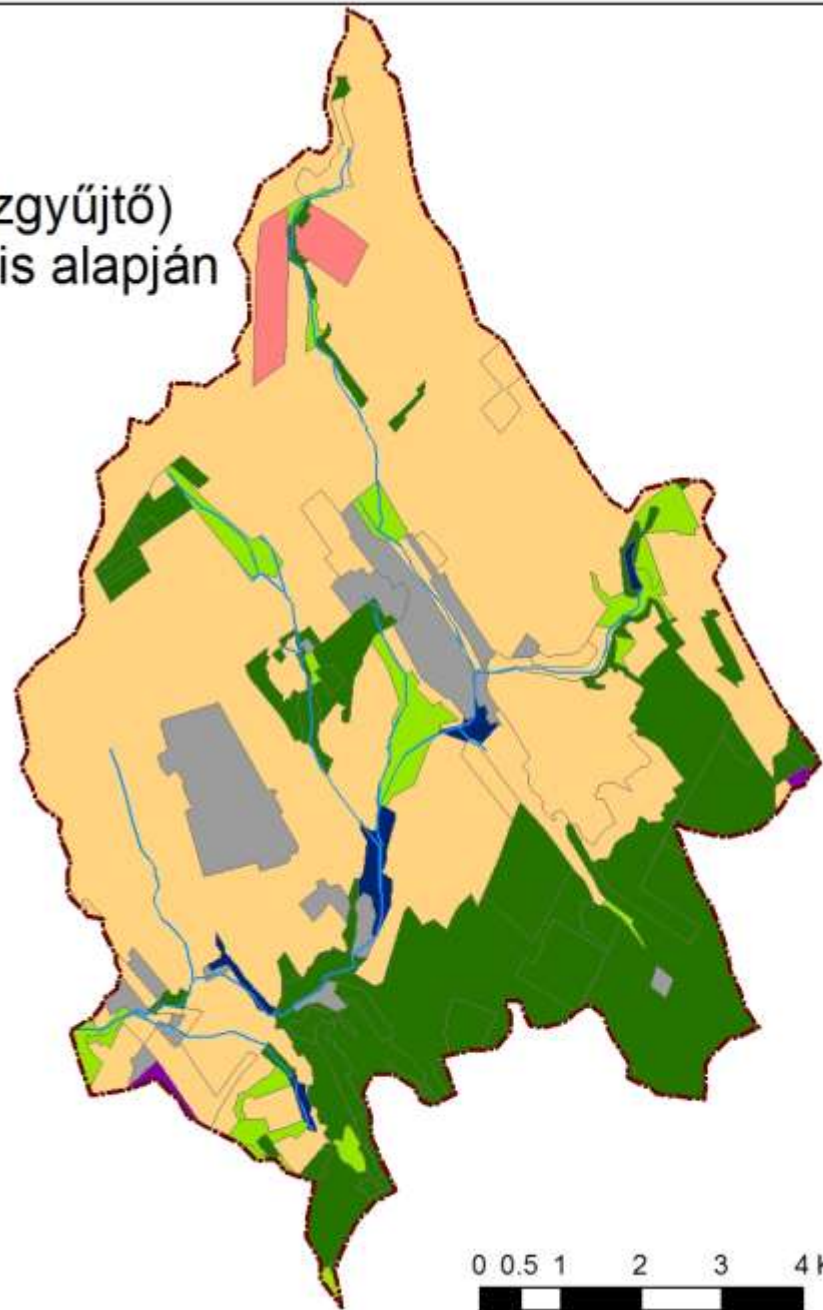
**Jelmagyarázat**

-  vízvásztó
-  vízfolyások

**CLC50**

**műveléságak**

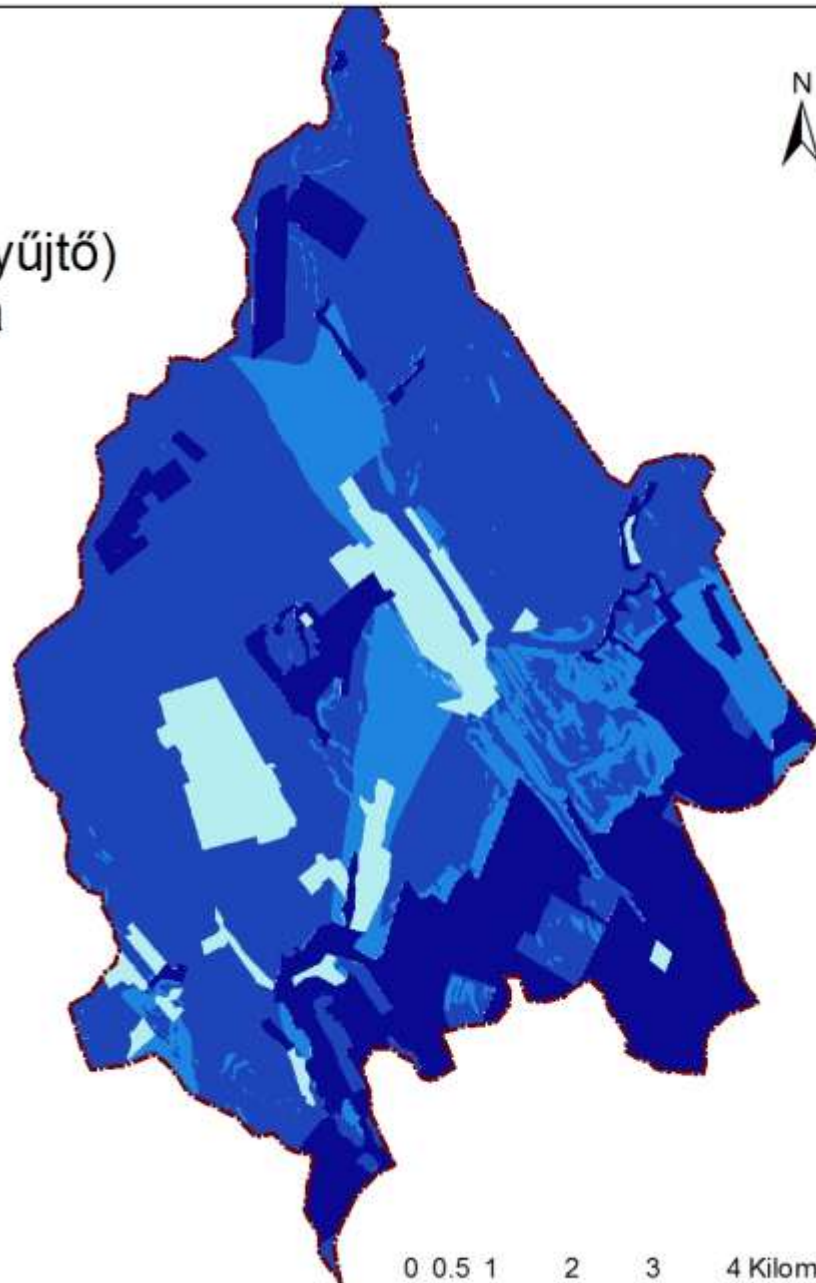
-  erdő
-  gyümölcsös
-  művelés alól kivett terület
-  nádas
-  rét, legelő
-  szántó
-  szőlők



0 0.5 1 2 3 4 Kilometers




A mintaterület (Rovákja-patak vízgyűjtő)  
lefolyás-szabályozási funkciója  
CLC50 adatbázis alapján



0 0.5 1 2 3 4 Kilometers



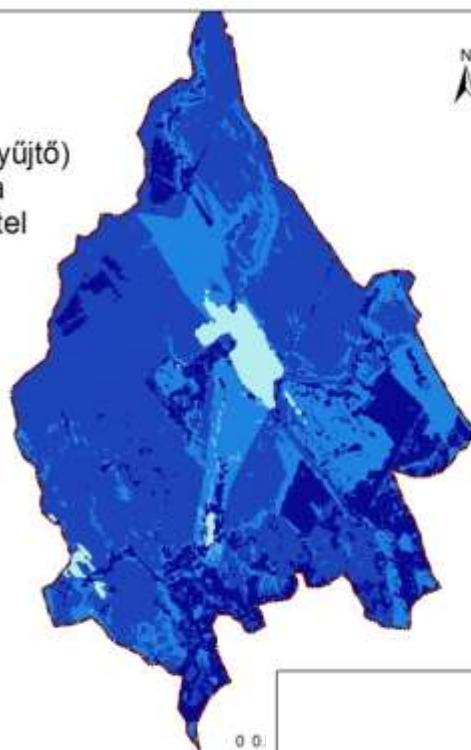
**Jelmagyarázat**

 vízválasztó

**lefolyás-szab. funkció, clc50**

-  1, nagyon magas
-  2, magas
-  3, közepes
-  4, gyenge
-  5, nagyon gyenge

A mintaterület (Rovákja-patak vízgyűjtő)  
 lefolyás-szabályozási funkciója  
 1986-os LANDSAT műholdfelvétel  
 felhasználásával

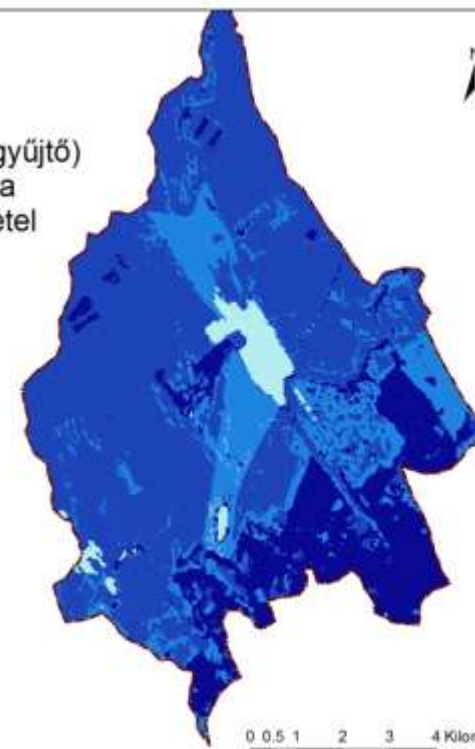


lefolyás-szabályozási funkció	Terület, %
I., nagyon magas	17,8
II., magas	57,2
III., közepes	21,7
IV., gyenge	0,3
V., nagyon gyenge	3,0
	100

**Jelmagyarázat**



A mintaterület (Rovákja-patak vízgyűjtő)  
 lefolyás-szabályozási funkciója  
 2011-es LANDSAT műholdfelvétel  
 felhasználásával



**Jelmagyarázat**



0 0,5 1 2 3 4 Kilometers

lefolyás-szabályozási funkció	Terület, %
I., nagyon magas	20,0
II., magas	59,2
III., közepes	17,5
IV., gyenge	0,2
V., nagyon gyenge	3,1
	100

Megállapítások:

1. a lefolyást a földhasználati viszonyok befolyásolják legjobban emberi léptékben, geológiai léptékben pedig a terület földrajzi adottságai (domborzati és talajviszonyok).
2. a beépített területeken a legnagyobb mértékű a lefolyás, az erdővel borított térszíneken a legkisebb.
3. a birtokszerkezet közvetett módon hatással van a lefolyás mértékének alakulására.
4. a talaj tulajdonságai és a lefolyás nagyságának alakulása kölcsönhatásban vannak egymással.
5. A lefolyás-szabályozási funkció értéke nőtt, a lefolyás csökkent a vízgyűjtőn. Ez szoros korrelációt mutat a talajviszonyokban bekövetkezett változásokkal.







K: 608900 É: 217617

100%

Blokk

12% lejtő 17% lejtő

Megjelenítés

EOV HRSZ

Fedvények

- sokszög
- EOV
- b 2011-09
- kunhalom
- gémeskút
- 17% lejtő
- 12% lejtő
- b 2006-01
- b 2007-01
- b 2008-01
- b 2009-01
- b 2010-01
- b 2011-01

Eszközök

letöltés befejezve

Vissza Adatlap





**Köszönöm  
a figyelmet!**

