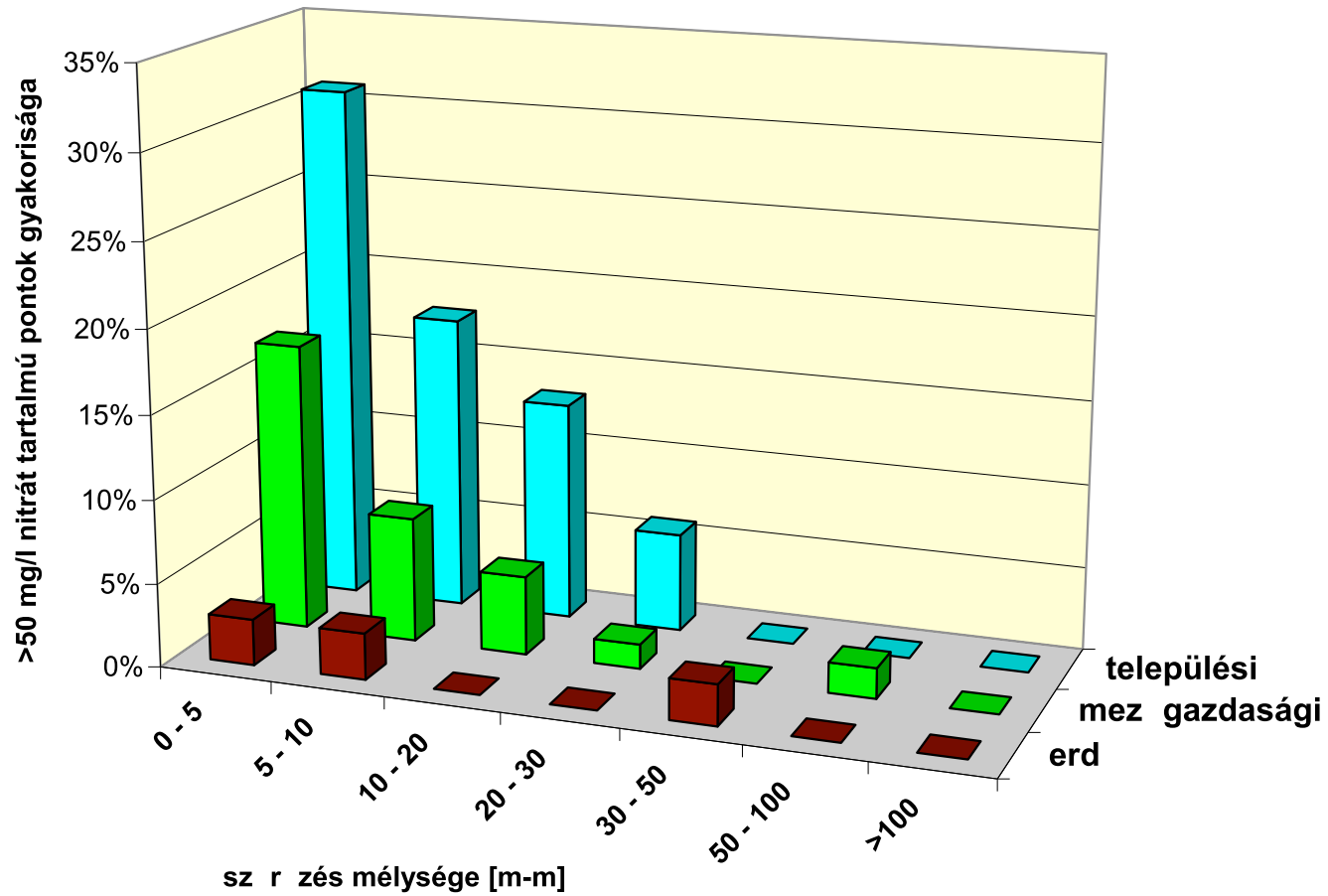


A Dunántúli középhegység felszín alatti vizeinek nitrát-szennyezettségi állapota

A felszín alatti vizek nitrát szennyezettsége erősen függ a földhasználatától és a szűrőzés mélységétől.

A nitrát határérték túllépések (>50 mg/l) gyakorisága a VKI monitoring pontjain



A küszöbértéknél nagyobb nitrát tartalmú kutak/
források aránya jelzi, hogy

- leginkább a települések belterületei szennyezettek, ennél kisebb mértékű a mezőgazdasági területek szennyezettsége, és szinte elhanyagolható az erdő, rét, legelő területeké
- valamennyi földhasználat esetében a legsekélyebb (0-5 m) mélységű pontok a leginkább nitrát szennyezettek, és az arány fokozatosan csökken a mélységgel.

A víztestek nitrát-szennyezettségi aránya

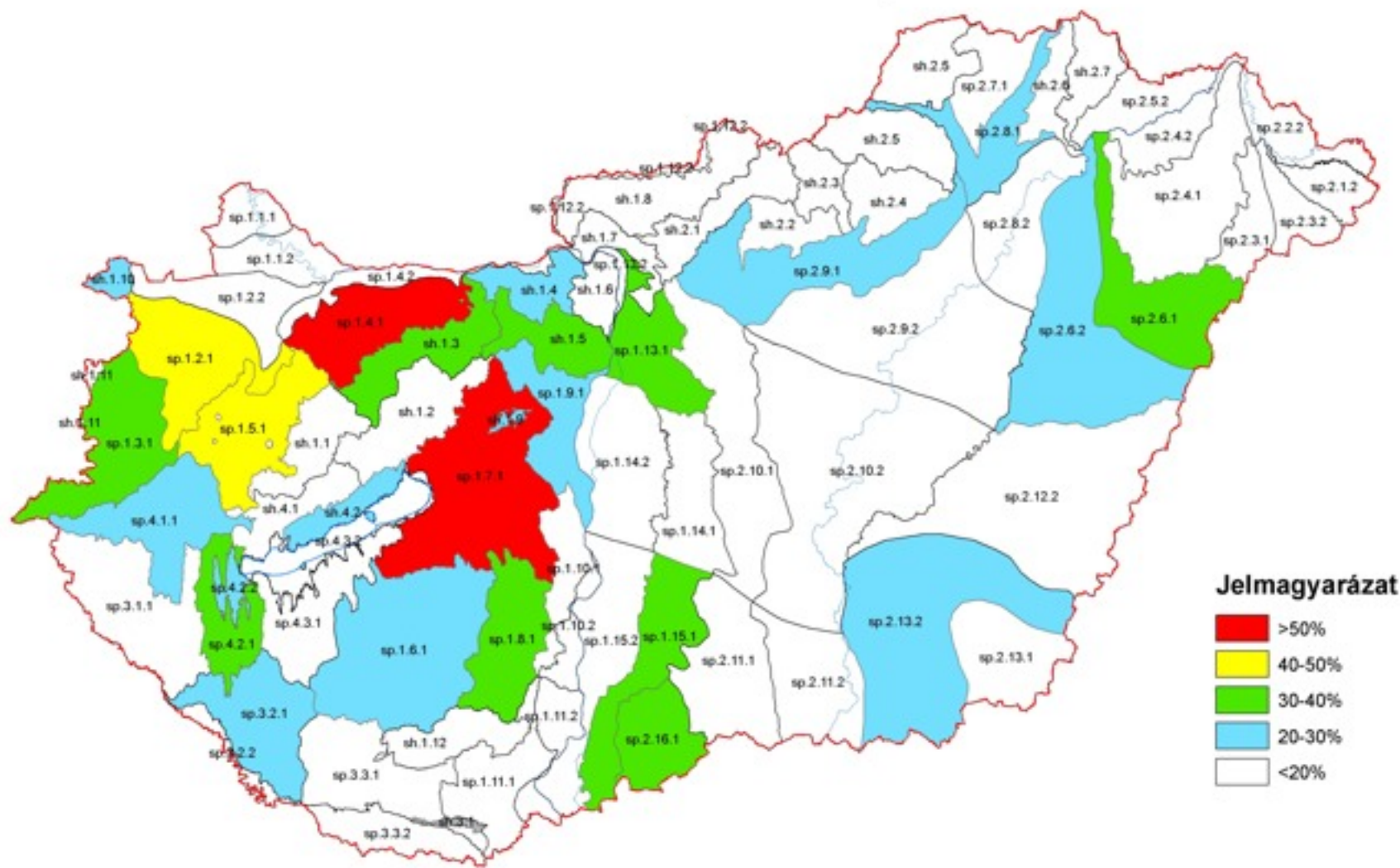
A számításokat a MÁFI vízkémiai adatbázisának 32 000 kútról/forrásról rendelkezésre álló nitrát adatai alapján végeztük. Az egyes sekély-víztestek nitrát adatait területhasználat szerint csoportosítva, számoltuk a küszöbérték túllépések százalékos arányát. A teljes víztestre jellemző nitrát-szennyezettségi arány a területhasználatok súlyozott átlaga:

$$T_A * R_A + T_B * R_B + T_C * R_C + T_D * R_D = R_{vt}$$

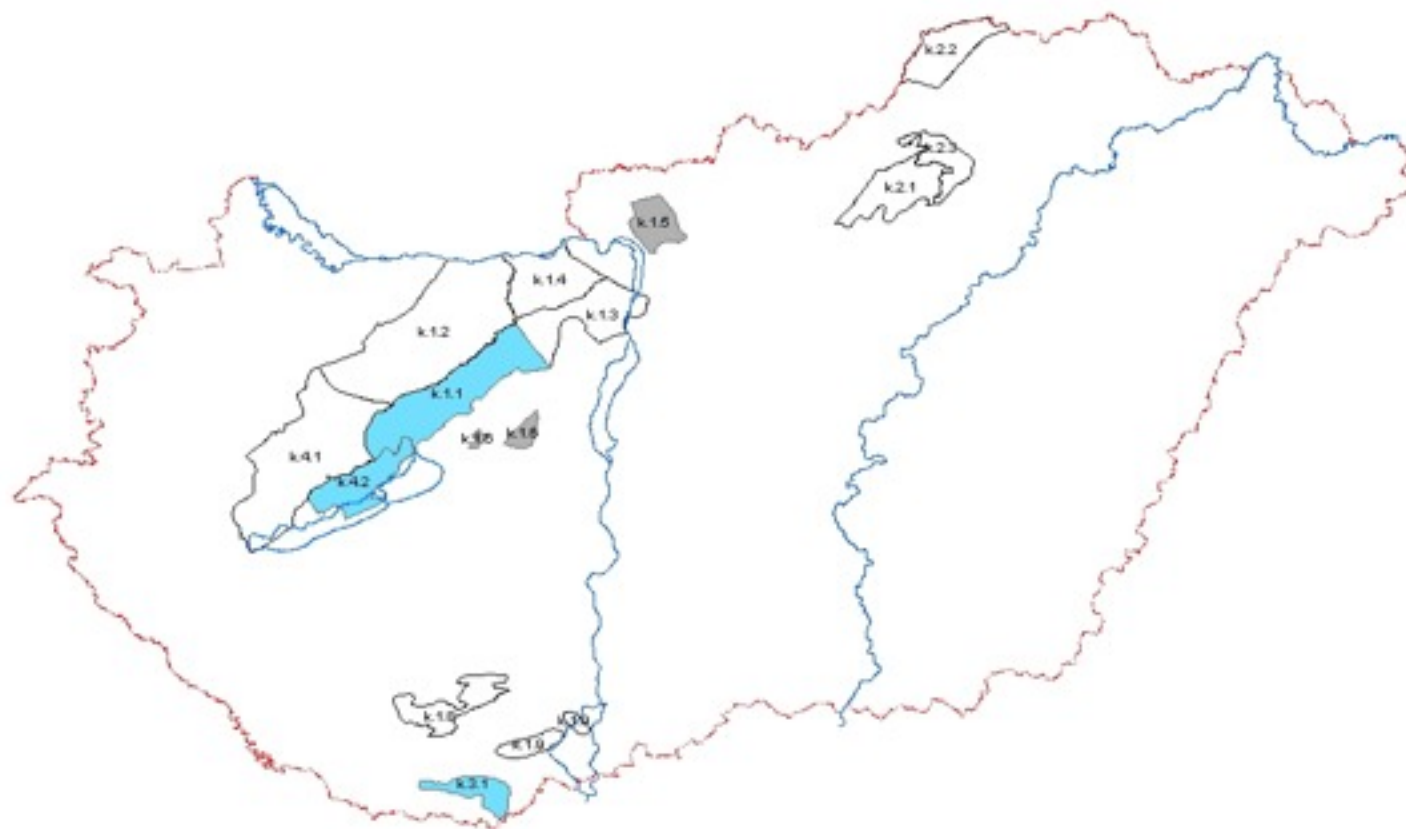
- **A** = települési
- **B** = mezőgazdasági
- **C** = ipari
- **D** = erdő, rét, legelő
- **vt** = a teljes víztest
- **T** = terület aránya a víztesten belül
- **R** = >hk pontok aránya a földhasználatához tartozó pontokon

Nitrát-szennyezettnek tekintjük azt a víztestet, ahol a (nitrát) szennyezettségi arány (R_{vt}) nagyobb, mint 20 %

Sekély porózus és sekély hegyvidéki víztestek nitrátszennyezettségi aránya területhasználata szerint súlyozva



Nitrát-szennyezett karszt víztestek



A Dunántúli középhegység területén a 22 db sekély víztest közül összesen 6 víztestnél haladja meg a nitrát-szennyezettségi arány a 20%-ot.

A sekély víztestek nitrát-szennyezettségének aránya a Dunántúli középhegység területén

víztestek	>50 %	40 - 50 %	30 - 40 %	20 - 30 %	<20 %
karszt	0	0	0	2	4
sekély-hegyvidéki	0	0	2	2	4
hegyvidéki	0	0	0	0	8
Dunántúli középhegység	0	0	2	4	16

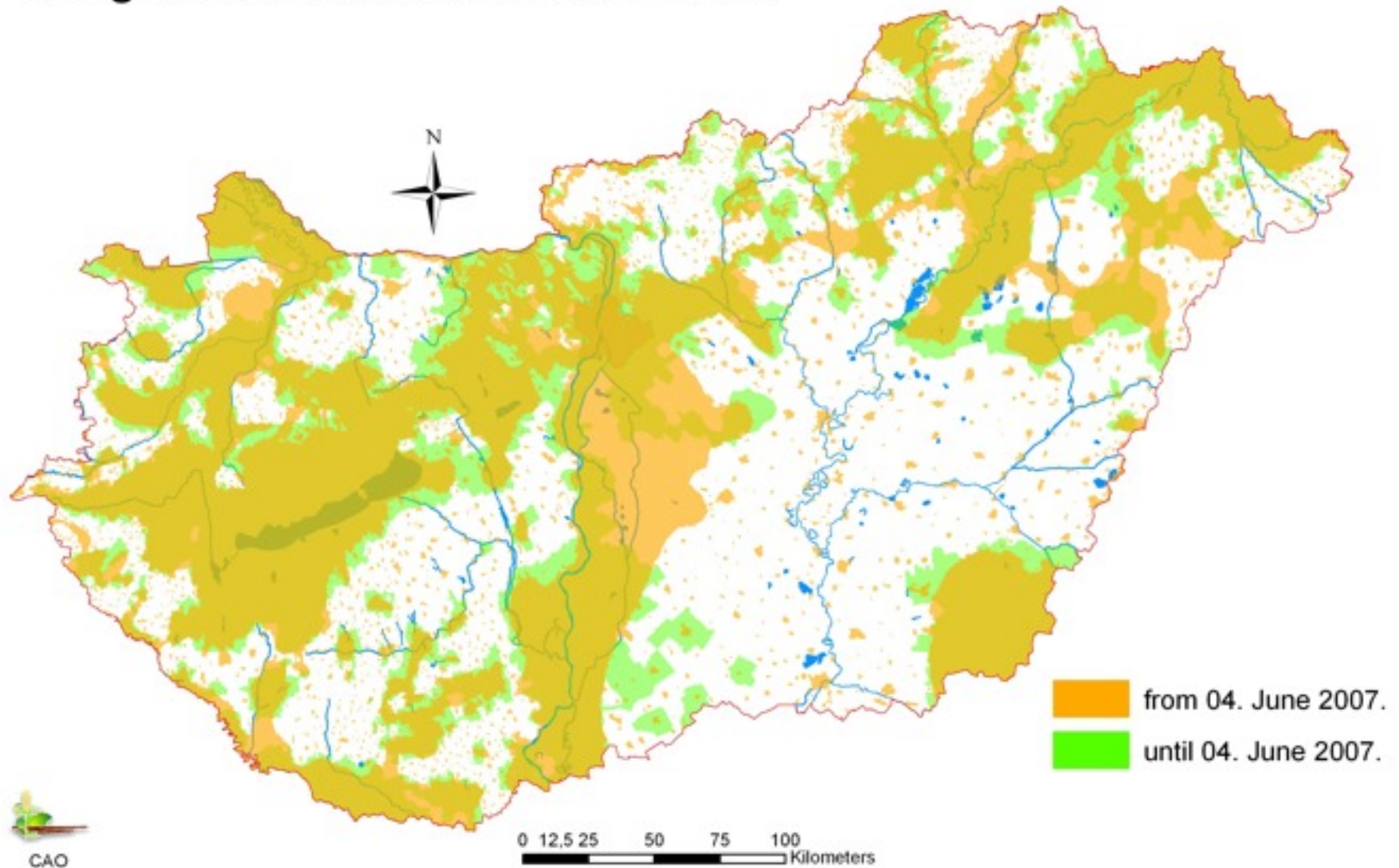
A sekély víztestek nitrát-szennyezettségének aránya

	>50 %	40 - 50 %	30 - 40 %	20 - 30 %	<20 %
Dunántúli középhegység	0,0	0,0	12,5	25,0	62,5
Északi hegyvidék	0,0	0,0	0,0	4,0	96,0
Dunántúl sekély-porózus	8,3	8,3	12,5	16,7	58,3
Alföld sekély-porózus	0,0	0,0	15,4	15,4	69,2

Nitrát-érzékeny területek

A 27/2006. (II. 7.) Korm. rendeletben kijelölt nitrát-érzékeny területek, a 43/2007. (VI. 1.) FVM rendelet szerinti Mezőgazdasági Parcella Azonosító Rendszer (MePAR) tematikus fedvényeként

Designated Nitrate Vulnerable Zones



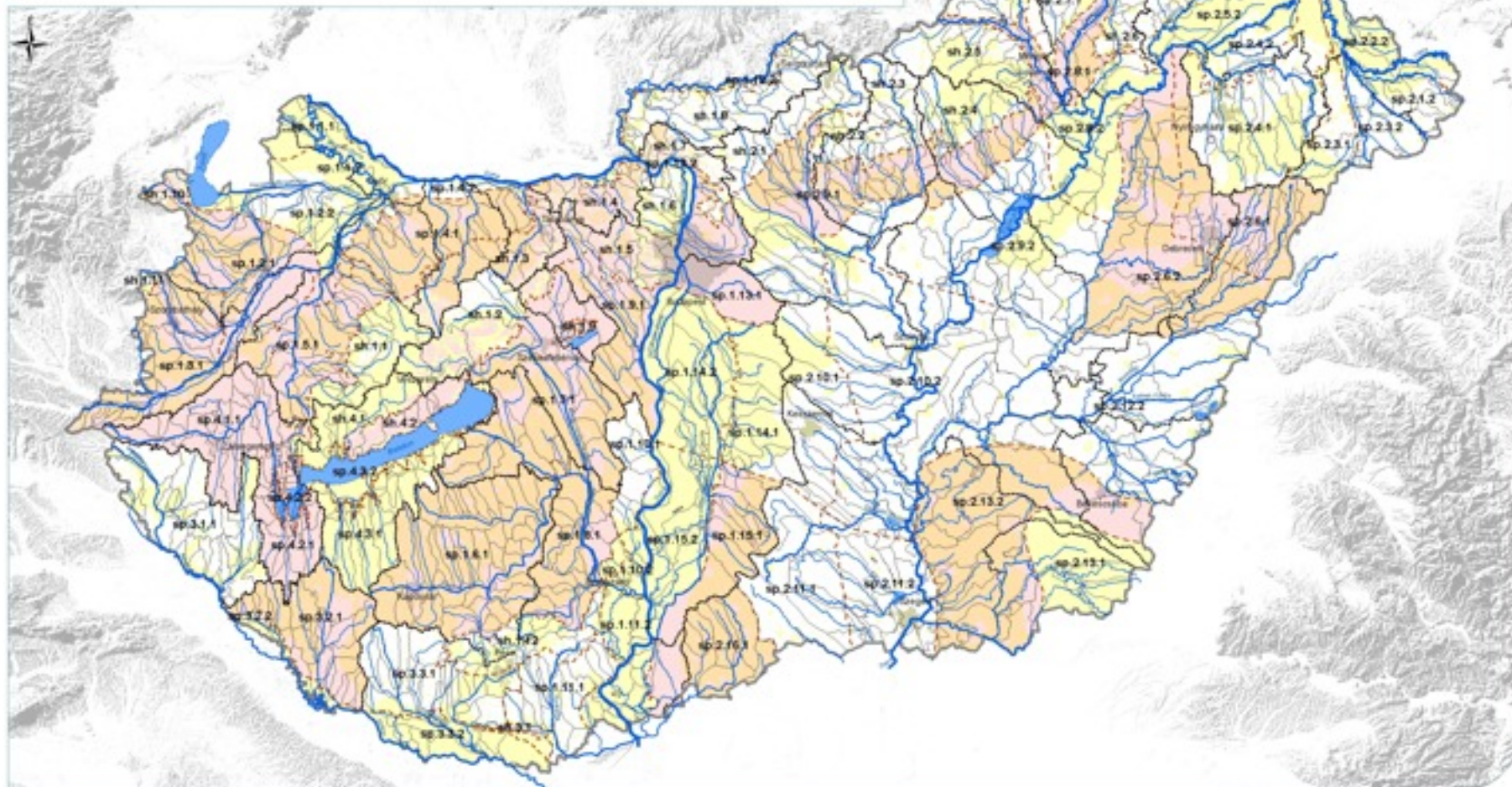
CAO
DPPSCA
29. September 2008.

- a Balaton, a Velencei-tó, és a Fertő tó vízgyűjtő területe
- az ivóvíz-ellátási célt szolgáló tározók vízgyűjtő területei
- karsztos területek, ahol a felszínen vagy 10 m-en belül a felszín alatt mészkő, dolomit, mész- és dolomitmárga képződmények találhatóak,
- valamint az előbbiekre nem tartozó karsztos területek, ahol a felszín alatt 100 m-en belül mészkő, dolomit, mész- és dolomitmárga képződmények találhatóak, kivéve, ha lokális vizsgálat azt bizonyítja, hogy nitrogéntartalmú anyag a felszínről 100 év alatt sem érheti el a nevezett képződményeket,

- ***az üzemelő és távlati ivóvízbázis, ásvány- és gyógyvízhasznosítást szolgáló vízkivétel külön jogszabály szerint kijelölt vagy lehatárolt védőterületei***
- ***olyan területek, ahol a fő porózus-vízadó összlet teteje a felszíntől számítva 50 m-nél kisebb mélységben van***
- ***települések belterülete***
- ***bányatavak 300 méteres környezete***
- ***állattartó telepek és azok trágyatárolói***

Az Dkh területének 77 %-a nitrátérzékeny,
ami lényegesen nagyobb, mint az
országos átlag (46%).

A nitrátérzékeny területek és a nitrát-szennyezett víztestek összehasonlítása



Jelmagyarázat

- alegységhatár
- víztest vízgyűjtőhatár
- országhatár
- legnagyobb vízfolyás vízteretek
- legnagyobb állandó vízteretek

Felszín alatti vízteretek állapota

- nitrátérzékenynek kijelölt és nitráttal szennyezett terület
- nitrátérzékenynek nem kijelölt és nitráttal szennyezett terület
- nitrátérzékenynek kijelölt és nitráttal nem szennyezett terület
- nitrátérzékenynek nem kijelölt és nitráttal nem szennyezett terület
- adathiány



Nitrát érzékeny terület		nitrát-szennyezett		nem nitrát-szennyezett	
		[km ²]	[%]	[km ²]	[%]
Igen	4 522 km², 77,0%	1 948	43,1	2 573	56,9
Nem	1 346 km², 23,0%	817	60,7	529	39,3
teljes Dunántúli középhegység		2 765	47,1	3 102	52,9

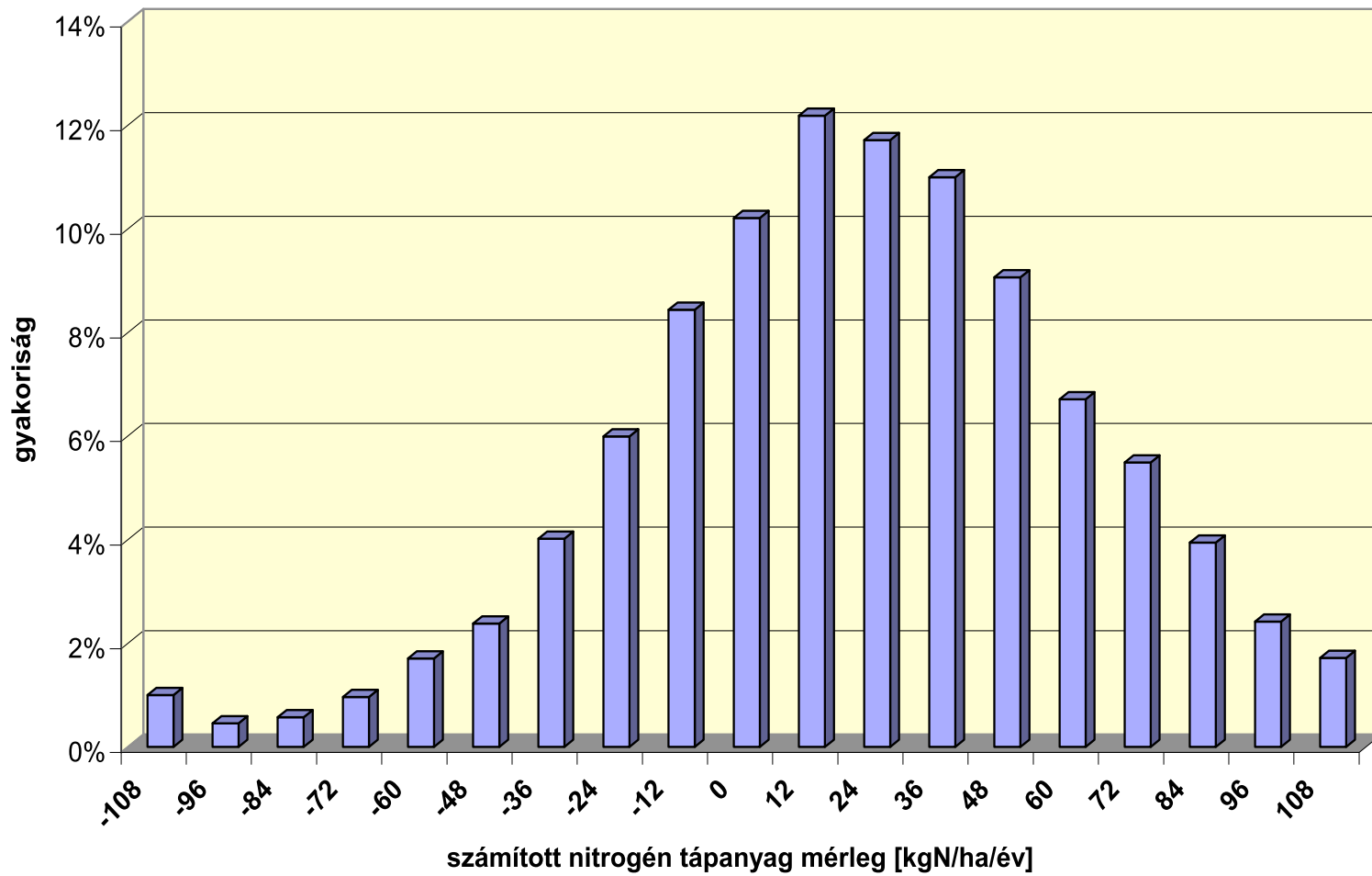
Látható, hogy a **nitrát-szennyezett területek aránya sokkal nagyobb a nem nitrát-érzékeny területeken**, mint a nitrát-érzékenyeken.

Ennek a meglepő adatnak az elsődleges oka, hogy a hazai nitrát-érzékeny területek kijelölése elsősorban vízminőség-védelmi szempontok alapján, és nem a ténylegesen szennyezett felszín alatti vizek előfordulása alapján történt

A mezőgazdasági művelés alatt álló területek nitrogén terhelése (trágya illetve műtrágya felhasználás, N tápanyag mérleg) rendkívül inhomogén.

▪

A reprezentatív m trágya felmérés adataiból számolt N tápanyag mérleg (1999-2003)



Ennek következtében a mezőgazdasági művelés alatt álló területek alatti talajvíz nitrát-szennyeződése - a forrás diffúznak tekintett jellege ellenére - mozaikos jellegű (függ az adott tábla tápanyag-forgalmától, az igen változékony talaj-adottságoktól és a beszivárgási viszonyoktól).

Általánosan érvényes, hogy szinte mindenütt található 50 mg/l-t meghaladó nitrát-koncentrációjú talajvíz, a kérdés ennek területi aránya.

A jelenlegi kijelölés mellett nem érvényes, hogy a nitrát-érzékeny területeken az 50 mg/l-nél nagyobb nitrát tartalmú kutak aránya számottevően nagyobb lenne, mint az azonos régióba tartozó egyéb területeken.

A nitrát-érzékeny területek felülvizsgálatát a Nitrát Irányelv előírásainak értelmezése alapján és a szennyezettségre és veszélyeztetettségre vonatkozó adatok együttes mérlegelésével kell elvégezni 2011 végéig

Köszönjük a figyelmet !