

INVÁZIÓS NÖVÉNYFAJOK FELVÉTELEZÉSE A KISKUNSÁGI NEMZETI PARK TERÜLETÉN

A növénytársulások vizsgálatának történeti előzményei

A növénytársulások tudományos igényű osztályozása a XVIII. századra nyúlik vissza. Alexander von Humboldt-ot tekintjük a növényföldrajz tudományág atyjának. Alexander von Humboldt struktúrájuk és állományszerveződésük szerint ún. formációkkal írta le a növényzetet (pl. esőerdő, füves szavanna, törpefenyves). Később számos osztályozó irányzat született, melyek közül ma legáltalánosabban a Josias Braun-Blanquet módszert alkalmazzák.

A növénytársulások adott körülmények (pl. környezeti tényezők, kezelés) között többé-kevésbé rendszeresen megjelennek, melyek megjelenése lehet tipikus vagy átmeneti, utóbbiak különböző társulások jegyeit keverten mutatják. A cönológus feladata az ún. tipikus társulások leírása.

A terepi mintavételezés során adott méretű négyzetekben (ún. *kvadrátokban*) feljegyezzük az ott előforduló növényfajok jelenléti adatait (tömegesség, társulásképeség, életképeség, vagyis az ún. analitikus bélyegeiket), a növényzet strukturális jellemzőit (a növényzeti szintek magassága és borítása), valamint a legfontosabbnak ítélt háttéradatokat (pl. kitettség, lejtőszög, tengerszint feletti magasság). Nézzük, milyen problémák merülnek fel a terepi mintavétel esetén, és milyen válasz adható ezekre a Braun-Blanquet-féle metodológia szerint.

A felvételezési hely és a mintaterület kiválasztása

A növény felvételezést a Kiskunsági Nemzeti Park, Kecskemét Város bel és külterületén végeztük el. A mintaterületek felsorolása a későbbiekben lesz táblázatos formátumban ismertetve. Ezeken a területeken voltak a kvadrátok kijelölve. A területek kiválasztása után következett a felvételezések elkészítése. A mintaterületet úgy választottuk ki, hogy homogén legyen, ne vezessen át rajta út, ne legyen két társulás határán. A mintaterület nagyságát úgy kell meghatározni, hogy az legalább akkora legyen, mint a minimumareál. A minimumareál olyan nagyságú terület, amelyen többé-kevésbé homogén állomány megtalálható (legtöbb jellemző és faja). A vizsgált terület 1x1 méteres quadrát,



tehát 1 m^2 (**1. ábra**). Ezeket a területeket helyenként karók közé feszített kötéllel vagy 1 méter hosszú tetőlécekkel vettük körbe. Felvételezéskor a következő adatokat jegyeztük fel: a felvétel földrajzi helye vagyis GPS koordinátája, időpontja, a mintaterület blokkazonosítója és az ott található invazív növény fajok. Meghatároztuk az ott előforduló fajokat és azok darabszámát. A kiértékelésen kívül egyes esetekben a Braun-Blanquet-féle felvételezési módszert is elvégeztük, igaz ez nem volt szorosan a projekt tárgya. Mi elsősorban a fajok számát vételeztük fel, de az alábbiakban ismertetjük a Braun-Blanquet módszert.



1. ábra. Gyomfelvételezés a kijelölt kvadrátban.

A társulások analízise,

A Braun-Blanquet-féle felvételezési módszer alkalmazásával a következő értékeket állapítottuk meg becsléssel:

1. Egyedszám (abundancia=A)

Valamelyik faj egyedszámának arányát fejezzük ki az összes faj egyedszámához viszonyítva. Skálája a következő:

1 = nagyon gyéren fordul elő

2 = gyéren fordul elő

3 = kevésbé nagy számban fordul elő



4 = nagy számban fordul elő

5 = igen nagy számban fordul elő

2. Borítási (dominancia=D) érték

A felvételi terület 100%-nak véve megbecsülöm minden egyes faj borítási százalékát. A Közép-Európában használt Braun-Blanquet-féle skála segítségével az abundancia és a dominancia értéket (A-D érték) együttesen állapítottuk meg. Jelzései a következők:

r = igen ritka, csak nagyon kis területet borít

+ = szórványos, csak kis területet borít

1 = számos egyed, de a területnek legfeljebb mintegy 1/20-át borítja vagy meglehetősen szórványos, nagyobb borítási értékkel

2 = tetszőleges egyedszám mellett a terület 1/20-1/4 részét borítja vagy nagyszámú egyed, de a területnek kevesebb, mint 1/20-át borítja

3 = a terület 1/4-1/2 részét borítja, az egyedszám tetszőleges

4 = a terület 1/2-3/4 részét borítja

5 = a terület több mint 3/4-ét borítja

A borítás becslésére közbeeső értékeket (pl. +1, 1-2) is alkalmazhatunk

3. Társulás képesség (szociabilitás=S)

Azt jelzi, hogy a kérdéses faj egyedei szálanként vagy csoportosulva fordulnak-e elő. Értékelése a következő:

1 = az egyedek magányosan (szálanként) fordulnak elő

2 = az egyedek kis csoportokban, csomókban fordulnak elő

3 = az egyedek csoportokban, kis foltokban vagy párnákat alkotva nőnek

4 = az egyedek kis kolóniákban, nagyobb foltokat vagy szőnyeget alkotva nőnek

5 = az egyedek összefüggő, zárt tömegben fordulnak elő

4. Életképesség (vitalitás=V)

A populáció szívósságát jelzi, hogy a mintaterületen teljes életciklusát lefolytatja, vagy csak nyomorúságosan fejlődik-e. Értékelése a következő:

1 = a populáció jól fejlődik, életciklusa teljes

2 = a populáció gyengébben fejlődik, életciklusa nem teljes



3 = a populáció nyomorúságosan vegetál

4 = a populáció csak véletlenül csírázott ki, nem terjed

A társulások szintézise, gyom-felvételezési táblázat készítése

Az egyes állományokból készült gyomfelvételeket táblázatba foglaltam össze.

Gyakoriság (frekvencia=Fr) Azt jelzi, hogy egy meghatározott faj egy állományon belül hány mintaterületen fordul elő. Értékét általában úgy kapjuk meg, hogy egy nagyobb felvételi mintanegyzetben belül több (5-10) kis mintanegyzetben vizsgáljuk az előfordulások gyakoriságát. Skálája a következő:

1 = a felvételek >0-20%-ában fordul elő

2 = a felvételek >21-40%-ában fordul elő

3 = a felvételek >41-60%-ában fordul elő

4 = a felvételek >61-80%-ában fordul elő

5 = a felvételek >81-100%-ában fordul elő

Állandóság (konstancia=K) A fajok adott társuláson belüli (tehát több állományban vizsgált) gyakoriságát jelzi. Érték skálája a frekvencia skáláéval azonos, de a felvételek helyett állományokat vizsgálunk. Az állományok 81-100%-ában előforduló fajok *konstansak*, a 61-80%-ában előfordulók *szubkonstansak*. A *konstans*, a *szubkonstans* és a karakterfajok együttesen adják a társulás jellemző fajkombinációját. A felvételeknek csak >0-20%-ában előfordulók a véletlen (*akcidentális*) elemek.

A feltérképezések kísérleti elrendezései

A feltérképezések a Kiskunsági Nemzeti Park, Fülöpháza - Sashegy területén illetve Kecskemét Város bel és külterületén lettek elvégezve, Bács-Kiskun megyében. A soron következő táblázatból pontosan beazonosíthatóak a mintavételezések helyszínei. A feltérképezések során készített fotókat szintén a következő oldalakon lehet megtekinteni.



1. számú jelentés: invazív fajok feltérképezése

A természetvédelmi terület neve	Blokkozóna	GPS koordináták	Növény latin neve	Növény közneve	Növény növekedési szakasza	Átlagos növényzet m ² /m ²	Invazív növény elterjedt terület nagysága (m ²)	Invazív faj mentesítés intézkedési javaslat		
								Kezelési módja	Kezelés optimalis ideje (-tól, -ig)	Kezelendő terület (m ²)
KNP national park	D2LFF-9-16	46.91603 19.43043	Ambrosia artemisiifolia	parlagfű	04-11. hó	14 db/m ²	107500	kaszálás	09.15.-10.31.	50000
		46.91296 19.43018	Aclepias syriaca	selyemkóró	04-11. hó	7 db/m ²	18000	kaszálás	09.15.-10.31.	18000
		46.91128 19.43187								
		46.91240 19.43563								
KNP national park	DVENF-5-16	46.88204 19.40381	Aclepias syriaca	selyemkóró	04-11. hó	5 db/m ²	252000	kaszálás	09.15.-10.31.	50000
		46.87903 19.40133	Robinia pseudoacacia	fehér akác	04-11. hó	0,3 db/m ²	164600	ecsetelés	09.15.-10.31.	50000
		46.87211 19.41878	Ailanthus altissima	bálványfa	04-11. hó	0,15 db/m ²	43000	ecsetelés	09.15.-10.31.	43000
		46.87463 19.42265								
KNP national park	DPLFF-X-16	46.88818 19.41208	Aclepias syriaca	selyemkóró	04-11. hó	4 db/m ²	242000	kaszálás	09.15.-10.31.	50000
		46.88219 19.40368	Robinia pseudoacacia	fehér akác	04-11. hó	1 db/m ²	23000	ecsetelés	09.15.-10.31.	23000
		46.88165 19.41457	Ailanthus altissima	bálványfa	04-11. hó	0,6 db/m ²	41200	ecsetelés	09.15.-10.31.	41200
		46.88391 19.41657								



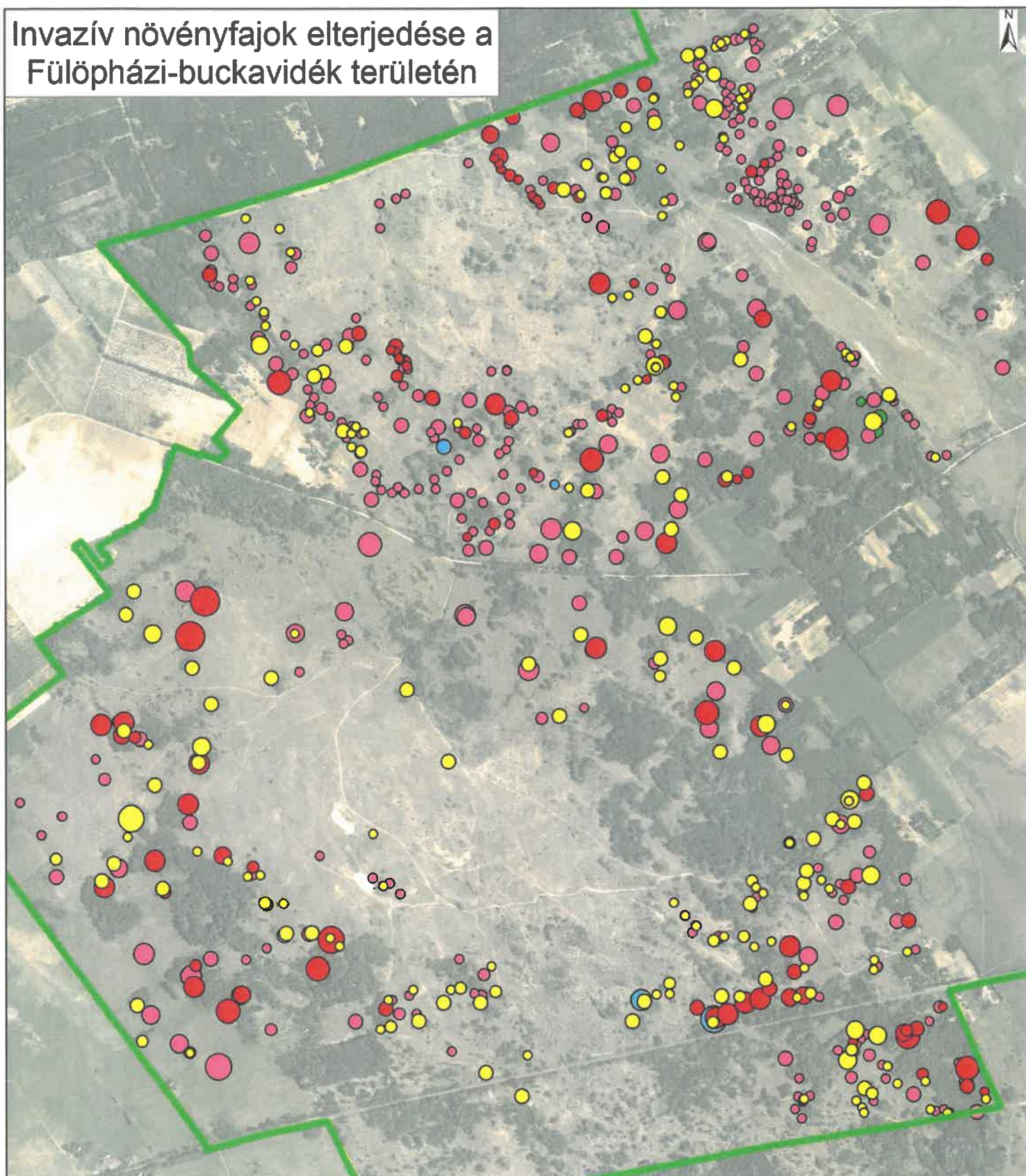
KNP national park	DKX2F-Q- 16	46.87461	19.42240	Aclepias syriaca	selyemkóró	04-11. hó	4 db/m2	71000	kaszálás	09.15.-10.31.	50000
		46.87262	19.41810	Robinia pseudoacacia	fehér akác	04-11. hó	0,25 db/m2	41600	ecsetelés	09.15.-10.31.	41600
		46.86966	19.42094	Ailanthus altissima	bálványfa	04-11. hó	0,4 db/m2	1500	ecsetelés	09.15.-10.31.	1500
		46.87048	19.42440								
KNP national park	DP2VF-T- 16	46.89258	19.39529	Aclepias syriaca	selyemkóró	04-11. hó	6 db/m2	228000	kaszálás	09.15.-10.31.	50000
		46.88332	19.40342	Robinia pseudoacacia	fehér akác	04-11. hó	1 db/m2	75300	ecsetelés	09.15.-10.31.	50000
		46.89565	19.41656	Ailanthus altissima	bálványfa	04-11. hó	0,3 db/m2	20000	ecsetelés	09.15.-10.31.	20000
		46.89737	19.41490								
Kecskemé t town's rural area	DWL9A- U-16	46.91140	19.79747	Ambrosia artemisiifolia	parlagfű	04-11. hó	6 db/m2	28300	bioherbici des	09.15.-10.31.	28300
		46.90866	19.80169								
		46.90882	19.80252								
		46.91190	19.79829								
Kecskemé t town's rural area	D4MNL- Q-16	46.90875	19.80074	Ambrosia artemisiifolia	parlagfű	04-11. hó	9 db/m2	364300	kaszálás	09.15.-10.31.	50000
		46.89964	19.81137								
		46.89992	19.81256								
		46.90465	19.80880								
Kecskemé t town's rural area	DTX2L-4- 16	46.90568	19.91208								
		46.91029	19.80597								
		46.91383	19.78802	Ambrosia artemisiifolia	parlagfű	04-11. hó	2 db/m2	493300	kaszálás	09.15.-10.31.	50000
		46.90182	19.80522								
Kecskemé t town's rural area	DP0Q1-5- 16	46.89950	19.81123								
		46.91467	19.79123								
		46.88726	19.71299	Ambrosia artemisiifolia	parlagfű	04-11. hó	20 db/m2	27600	bioherbici des	09.15.-10.31.	27600
		46.88507	19.71560								
		46.88546	19.71640								
		46.88754	19.71407								



Kecskeméti városi területi rural area	D3MNL- P-16	46.91384	19.79472	Ambrosia artemisiifolia	parlagfű	04-11. hó	11 db/m2	283100	kémiai	09.15.-10.31.	50000
		46.90893	19.80240								
		46.91050	19.80576								
		46.91527	19.79773								
A KNP Sashegyi Oktatási Központja től a		46.87049	19.42464	Ambrosia artemisiifolia	parlagfű	04-11. hó	10 db/m2	2400	kaszálás	09.15.-10.31.	2400
		46.87044	19.42443	Aclepias syriaca	selyemkóró	04-11. hó	3 db/m2	600	kaszálás	09.15.-10.31.	600
		46.88105	19.41260								
		46.88093	19.41235								



Invazív növényfajok elterjedése a Fülöpházi-buckavidék területén



Akác - tő

- 1 - 100
- 101 - 200
- 201 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 400000

Bálványfa - tő

- 2 - 40
- 41 - 100
- 101 - 200
- 201 - 300
- 301 - 500
- 501 - 2000
- 2001 - 6000
- 6001 - 100000

Selyemkóró - tő

- 2 - 8000
- 8001 - 30000
- 30001 - 70000
- 70001 - 120000
- 120001 - 480000
- 480001 - 1000000
- 1000001 - 40000000

Gyalogakác - tő

- 1
- 2 - 4
- 5 - 28
- 29 - 30

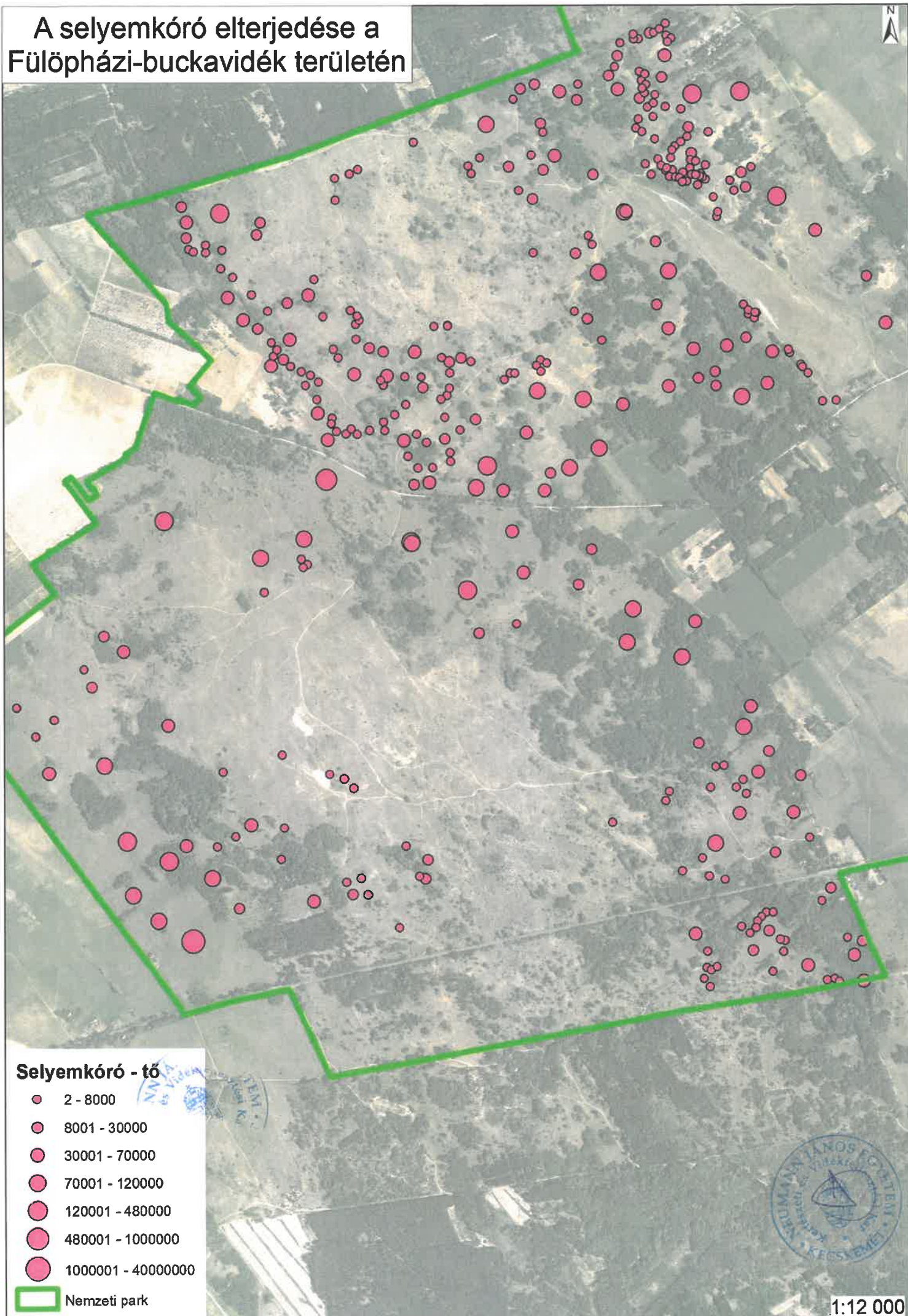
Zöld juhar - tő

- 80
- 81 - 150

 Nemzeti park

1:12 000

A selyemkóró elterjedése a Fülöpházi-buckavidék területén



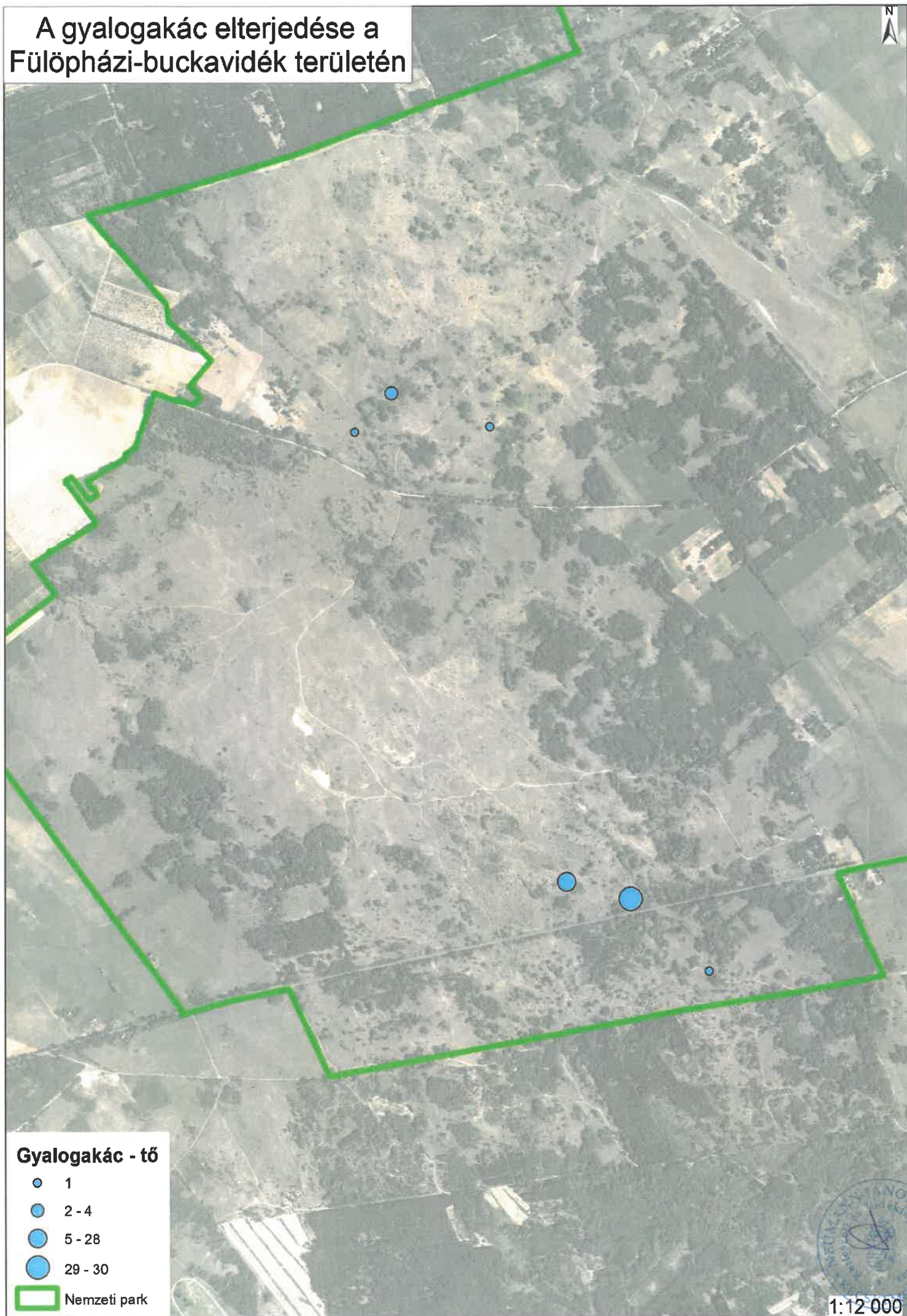
Selyemkóró - tő

- 2 - 8000
- 8001 - 30000
- 30001 - 70000
- 70001 - 120000
- 120001 - 480000
- 480001 - 1000000
- 1000001 - 40000000

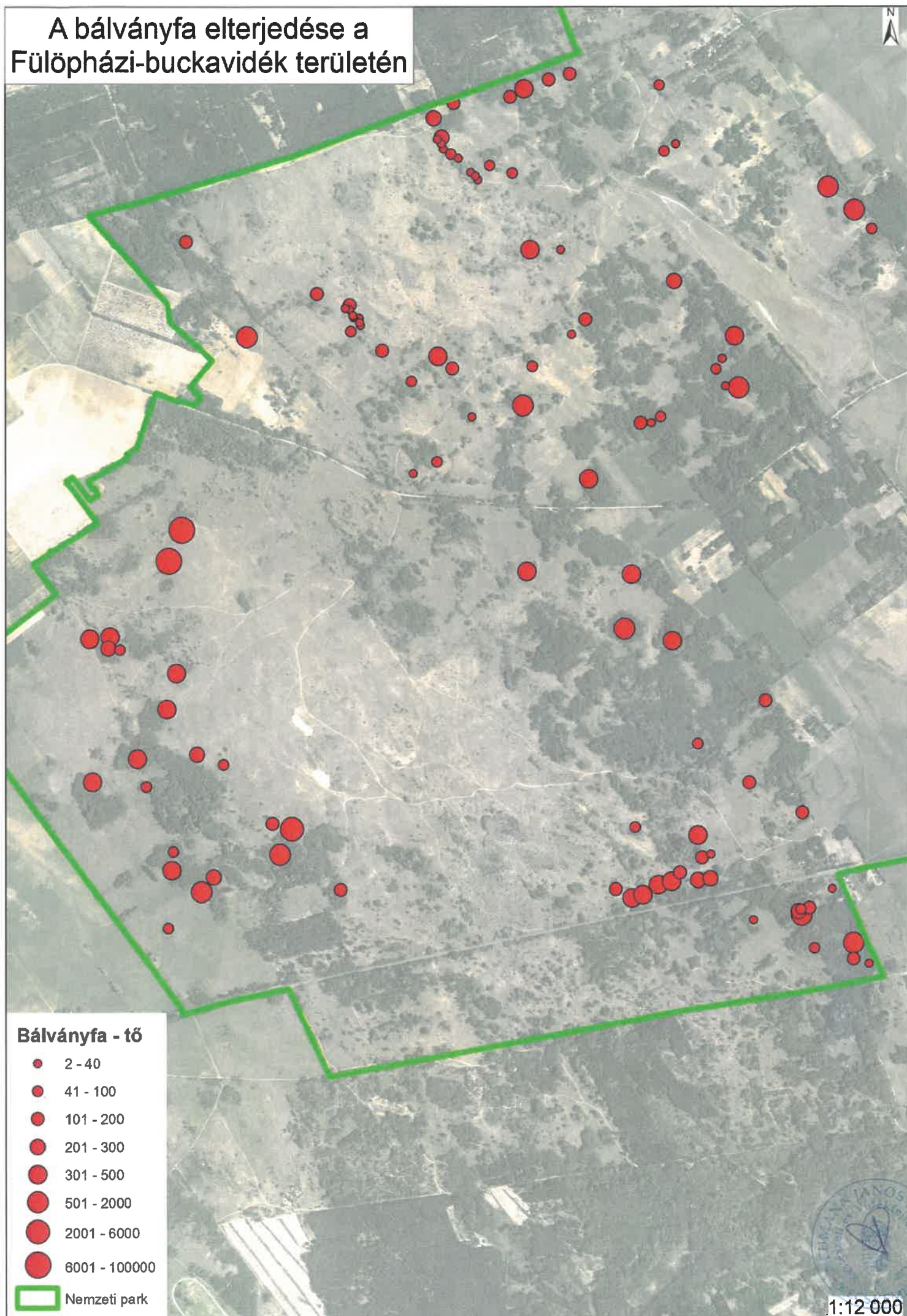
Nemzeti park

1:12 000

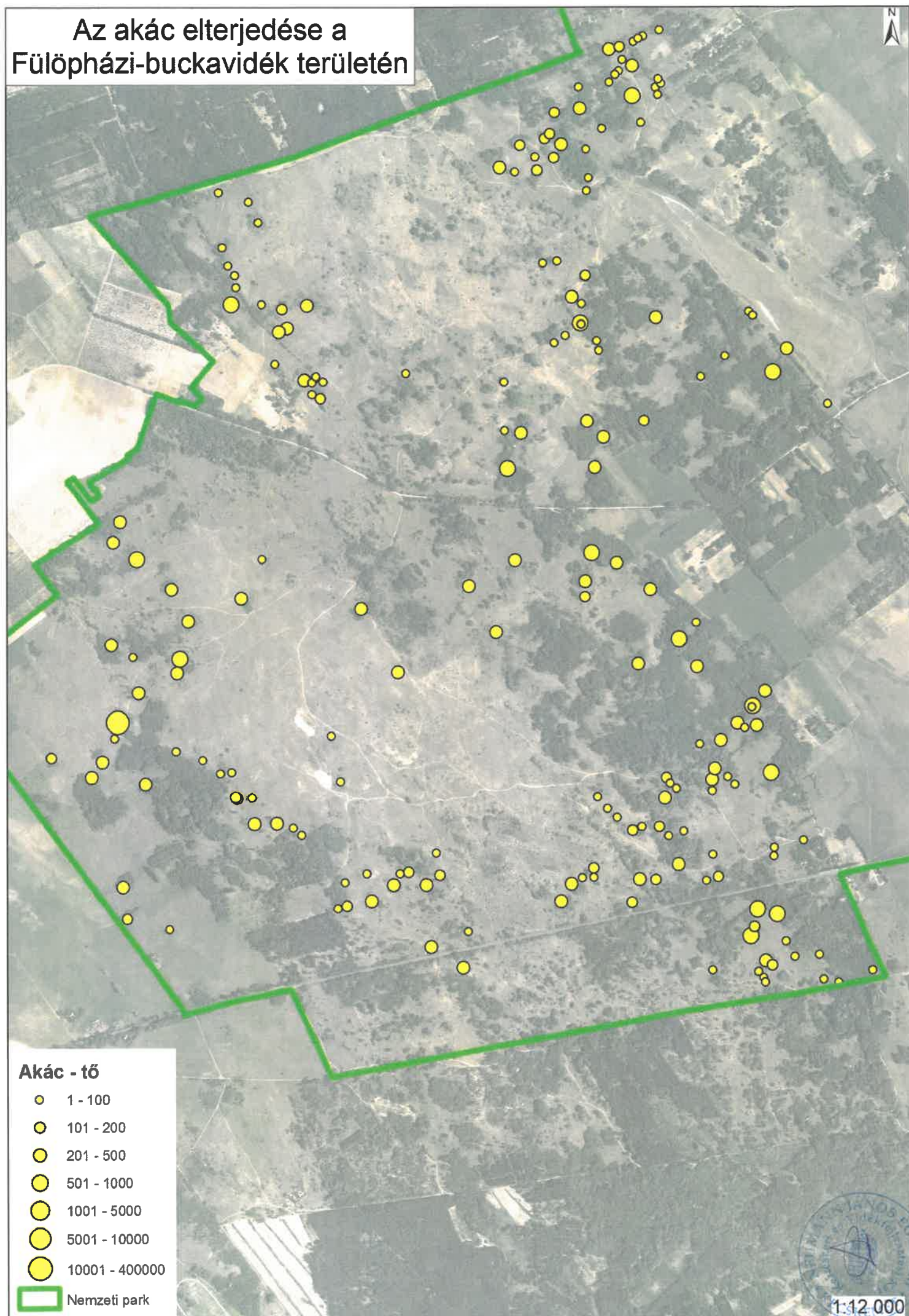
A gyalogakác elterjedése a Fülöpházi-buckavidék területén



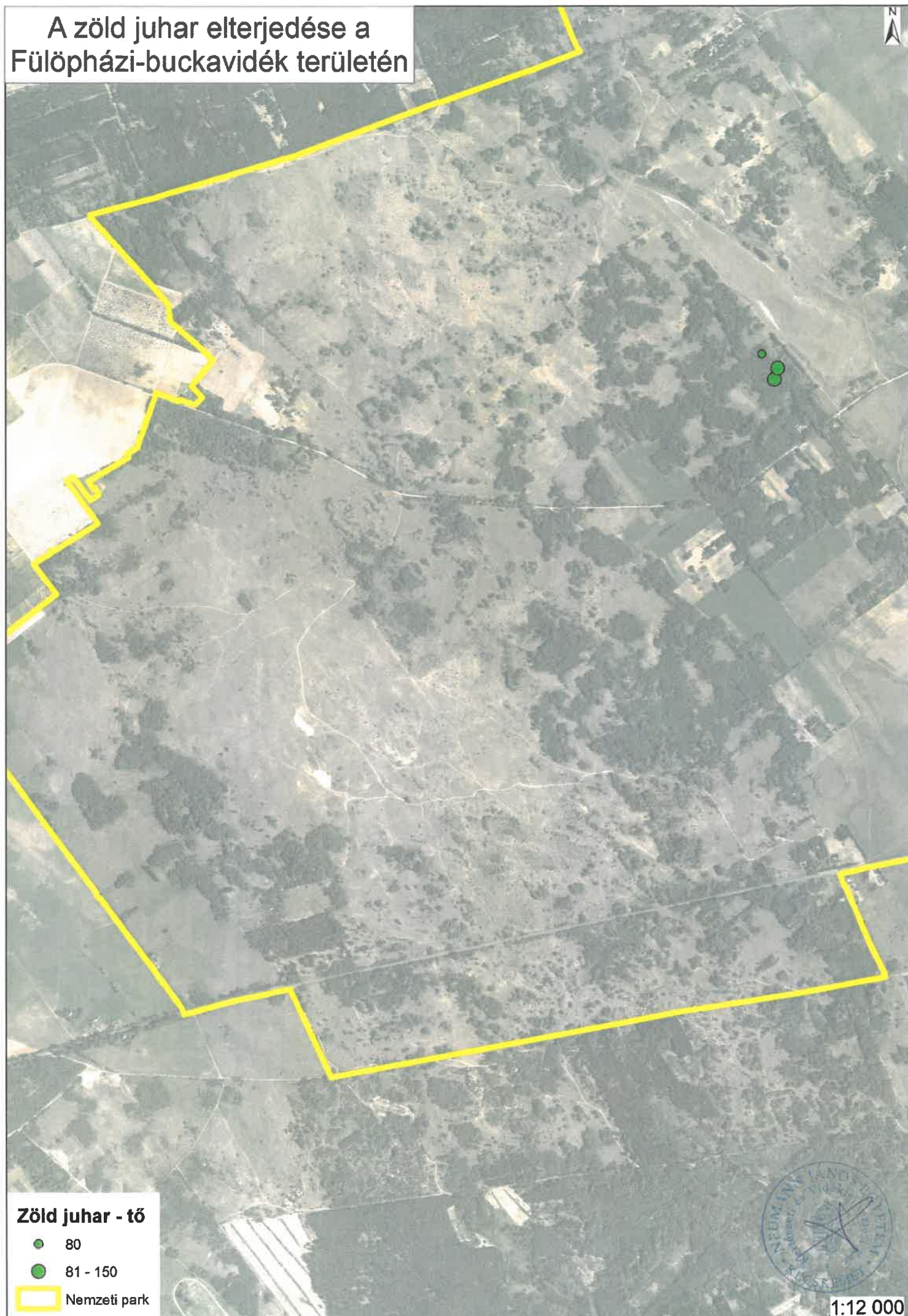
A bálványfa elterjedése a Fülöpházi-buckavidék területén



Az akác elterjedése a Fülöpházi-buckavidék területén



A zöld juhar elterjedése a Fülöpházi-buckavidék területén



Zöld juhar - tő

- 80
- 81 - 150

Nemzeti park

1:12 000



FOKOZOTTAN VÉDETT
TERMÉSZETI
TERÜLET
BELEPÉS CSAK
ENGEDÉLYVEL









