



Metodologia de cartare

a distribuției plantelor pentru

Situl Emerald „Stepa Bugeacului”

în vederea pregătirii rețelei

Natura 2000 în Moldova



**Metodologia de cartare a distribuției plantelor pentru Situl Emerald
„Stepa Bugeacului” în vederea pregătirii rețelei Natura 2000 în Moldova**

Chișinău - Praga 2025

© Arnika 2025

© BIOTICA 2025

Publicat: Decembrie 2025

Editor: RNDr. Petr Roth, CSc.

Autorii principali: Olga Ionita, Elena Tofan-Dorofeev, Aliona Miron

Co-autori: Mgr. Oto Kaláb, Ph.D., Shane Hume

Versiunea: On-line

Limba: Română

Poze (partea din față/din spate): Olga Ionita

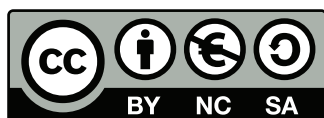
Traducere în limba română: Liliana Josan

Consultanță, suport tehnic, date GIS, producerea hărților: Mgr. Oto Kaláb, Ph.D., Facultatea de Științe, Universitatea din Ostrava, Republica Cehă

Hărțile și datele colectate și utilizate pentru această metodologie au fost realizate cu ajutorul aplicației mobile Mergin Maps și al software-ului QGIS:

<https://merginmaps.com>

<https://qgis.org>



Licența Creative Commons: *Metodologia de cartare a distribuției plantelor pentru Situl Emerald „Stepa Bugeacului” în vederea pregătirii rețelei Natura 2000 în Moldova*
© 2025 de Dr. Olga Ionita, Dr. Elena Tofan-Dorofeev, Dr. Aliona Miron, Mgr. Oto Kaláb, Ph.D., Shane Hume este sub licența CC BY-NC-SA 4.0. Pentru a vedea o copie a acestei licențe, vizitați <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

ISBN: 978-80-88508-87-8

Această Metodologie de cartare a distribuției plantelor a fost elaborată în cadrul proiectului: „Natura 2000 în Moldova: Promovarea abordării europene privind conservarea naturii în Republica Moldova”, finanțat de Programul de Promovare a Tranziției al Ministerului Afacerilor Externe al Republicii Cehe și implementat de Arnika și Societatea Ecologică „BIOTICA”.

Cuprins

1. Scopul	4
2. Formularul de înregistrare a activităților pe teren / Instrucțiuni	5
3. Aplicația mobilă Mergin Maps – Configurare	11
4. Cum se afișează hărțile offline în aplicația Mergin Maps	12
Anexa 1: Ghid de instrucțiuni pentru configurarea aplicației Mergin Maps	13
Anexa 2: Modalitatea de completare a formularului electronic de înregistrare a activităților pe teren	19
Anexa 3: Crearea / utilizarea hărții, Obținerea datelor GIS – Transformare și utilizare	22

1. Scopul

Partea de cartare a acestui proiect a avut scop dublu:

A. Dezvoltarea și testarea **metodologiei** pentru înregistrarea prezenței speciilor de plante selectate în siturile Emerald și/sau Natura 2000, prin utilizarea în teren, a aplicației Mergin Maps pentru telefonul mobil, inclusiv transferul și stocarea datelor.

B. În mod specific, pentru a cartea speciile de plante selectate (*Crambe tatarica*, *Colchicum fominii*, *Pontechium maculatum* – pe care le numim „specii țintă” în continuare) în **situl Emerald Stepa Bugeacului (MD00000016)**. Activitatea prevede **cartarea întregului sit Emerald Stepa Bugeacului și înregistrarea prezenței exacte a speciilor țintă**. Expertul are opțiunea fie de a înregistra locația cu prezența unei specii țintă, fie de a înregistra un „o locație goală” – „punct gol”, adică expertul a vizitat locația, dar speciile țintă nu au fost prezente.

În primul rând, experții în botanică au identificat acele habitate ale sitului Emerald, în care este probabilă prezența speciilor țintă, apoi au vizitat locațiile respective și fie au confirmat (= au înregistrat) prezența speciilor țintă, fie au constatat că acele părți ale sitului sunt „goale” (= speciile țintă nu sunt prezente acolo).

Înregistrarea, atât a locațiilor „prezente”, cât și a celor „lipsă”, s-a făcut prin intermediul formularului de înregistrare a activităților pe teren, descărcat anterior pe smartphone. (A se vedea mai jos, Secțiunea 2).

2. Formularul de înregistrare a activităților pe teren

FORMULAR DE INVENTARIERE A SPECIILOR			
Nr:	Numele observatorului:		Data:
Locul:			
Latitudine:	Longitudine:	Fotografie nr.:	
Panta:	Expoziția:	Altitudine:	
Impactul actual: exploatare forestieră (tăierea copacilor) (....) ardere (....) poluare (....) depozitarea gunoaielor (....) pășunat (....) călcarea în picioare (....) creșterea excesivă a vegetației (....) extracția resurselor minerale (....) construcții (....) schimbarea regimului apelor (....) fertilizare (....) altele (....) Intensitatea impactului: H - ridicat, M - mediu, L - scăzut			
Amenințări și presiuni probabile în viitorul apropiat (opțional - numai dacă sunt disponibile informații): exploatare forestieră (tăierea copacilor) (....) ardere (....) poluare (....) depozitarea gunoaielor (....) pășunat (....) călcarea în picioare (....) creșterea excesivă a vegetației (....) extracția resurselor minerale (....) construcții (....) schimbarea regimului apelor (....) fertilizare (....) altele (....) Intensitatea amenințării: 1 - severă, 2 - moderată, 3 - scăzută, 4 - necunoscută			
Calitatea sitului pentru această specie: 1 - bună, 2 - moderată, 3 - slabă, 4 - necunoscută			
Necesitatea de acțiuni de restaurare sau conservare: 1 - urgent, 2 - moderat, 3 - nu este necesar, 4 - nu se cunoaște			
Grup taxonomic: mamifere - păsări - reptile - amfibieni - pești - nevertebrate - plante vasculare - mușchi			
Numele specie:			
Unitate: un individ - populație separată		Nr. de: indivizi - populații separate în cadrul locului:	
Metoda de inventariere: căutare activă - capcane - capcane de fereastră - capcane de folio - capcane cu bandă - capcane subacvatice - capcane luminoase - cutii de cernere - altele			
Statutul de prezență: p - permanent, r - reproducere, c - concentrare, w - iernat			
Izolare: A - B - C		Gradul de conservare: I - II - III	

Versiunea finală a formularului, în baza căruia a fost elaborat și utilizat formularul electronic de înregistrare a activităților pe teren pentru aplicația mobilă Mergin Maps.

Instrucțiuni pentru completarea formularelor de înregistrare a activităților pe teren în timpul cartării pilot:

Numele observatorului este completat automat.

Data este completată automat, dar poate fi modificată. Aceasta înregistrează momentul în care specia a fost găsită în sit.

Latitudinea și **Longitudinea** sunt completate automat (sunt calculate în baza coordonatelor).

Fotografie: se face o fotografie și se salvează. Chiar și pentru speciile ușor de recunoscut, o fotografie servește drept dovadă a vizitei la fața locului în timpul prelucrării ulterioare a datelor.

Altitudinea se completează automat în baza coordonatelor.

Înclinarea și **expoziția** sunt calculate automat.

Impactul actual: element opțional. „Impacturile” sunt acțiuni din vecinătatea sitului, ce pot influența sau chiar afecta negativ situl în perioada imediat următoare. Atingând rândul cu săgeată, se va vizualiza o listă de impacturi. Se poate selecta una din opțiunile enumerate bifându-le. Astfel pot fi selectate unul, mai multe impacturi sau niciunul. **Acest element se completează numai dacă sunteți sigur că există acel tip de impact în locația respectivă.** Impacturile pot fi categorisite după cum urmează:

- **Exploatare forestiera (tăierea copacilor)**
- **Ardere**
- **Poluare**
- **Depozitarea gunoaielor**
- **Pășunat**
- **Călcarea în picioare**
- **Creșterea excesivă a vegetației**
- **Extracția resurselor minerale**
- **Construcții**
- **Schimbarea regimului apelor**
- **Fertilizare**
- **Altele**

Intensitatea impactului: după selectarea impacturilor, se estimează intensitatea fiecărui tip de impact. Puteți alege dintr-o scală de **0, 1, 2** sau **3**.

- **0:** impact zero (nu se completează, ci doar ca un nivel de referință)
- **1:** impact scăzut, probabil nu pune încă în pericol situl, dar merită înregistrat ca o reamintire pentru cei care vor verifica situl în viitor
- **2:** impact moderat, indică faptul că situl este amenințat, deși este încă important ca loc de prezență a speciei cartate
- **3:** impact puternic, susceptibil de a degrada sau chiar distruge situl în viitorul apropiat: fără o intervenție imediată, specia nu are nicio șansă de a se menține/supraviețui.

Presiuni și amenințări: element opțional. Atingând rândul cu săgeată, se va vizualiza o listă de amenințări/presiuni. Se poate selecta una din opțiunile enumerate bifându-le. Astfel pot fi selectate una, mai multe sau niciuna.

„Presiunile” sunt acțiunile exercitate asupra sitului în prezent, în timp ce „amenințările” sunt acțiuni care ar putea apărea în viitorul apropiat. „Presiunile” și „amenințările” sunt similare cu „impacturile”, și acționează direct asupra sitului. În cadrul acestei cartări pilot, nu s-a făcut diferențierea între „presiuni” și „amenințări”. Atunci când există un semn că aceste riscuri se produc în jurul sitului chiar acum sau în viitorul apropiat, acestea necesită a fi înregistrate în formular.

Exemplu: pășunarea poate reprezenta atât „impact” (când se desfășoară acum în sit), „presiune” (când este posibilă în site în viitorul apropiat) sau „amenințare” (când se desfășoară în jurul sitului).

Pot fi identificate următoarele tipuri de Presiuni/Amenințări:

- **Exploatare forestieră (tăierea arborilor)**
- **Ardere**
- **Poluare**
- **Depozitarea gunoaielor**
- **Pășunat**
- **Călcarea în picioare**
- **Creșterea excesivă a vegetației**
- **Extracția resurselor minerale**
- **Construcții**
- **Schimbarea regimului apelor**

- **Fertilizare**
- **Lipsa lemnului mort**
- **Eroziune**
- **Altele**

Intensitatea amenințării: după selectarea amenințărilor/presiunilor, se estimează și se notează intensitatea fiecăreia dintre ele. Puteți alege dintre valorile **0, 1, 2** sau **3**. Semnificația acestor valori este aceeași ca și pentru „impacturi”:

- **0:** impact zero (nu se completează, ci doar un nivel de referință)
- **1:** impact scăzut, probabil nu pune încă în pericol situl, dar merită înregistrat ca o reamintire pentru cei care vor verifica situl în viitor
- **2:** impact moderat, indicând faptul că situl este amenințat, deși este încă important ca loc de prezență semnificativă a speciei cartate
- **3:** impact puternic, susceptibil de a degrada sau chiar distruge situl în viitorul apropiat: fără o intervenție imediată, specia respectivă nu are nicio șansă să se mențină/supraviețuiască.

Calitatea sitului: se poate alege una dintre următoarele 4 opțiuni:

- Bună
- Moderată
- Slăbă
- Necunoscută

Adăugați evaluarea subiectivă bazată pe cunoștințele dumneavoastră de specialitate (pentru unele specii, descoperirea chiar și a unui singur individ poate indica un sit bun, dar, de obicei, este necesară o anumită stare de conservare a populației cu o structură populațională satisfăcătoare pentru a considera situl „bun”). În general, „bun” înseamnă un sit care se poate menține pe termen lung; siturile „slabe” sunt cele care nu sunt susceptibile de a supraviețui fără restaurare sau îmbunătățire semnificativă a condițiilor lor în viitorul apropiat.

Necesitatea acțiunilor de restaurare sau conservare: pentru acțiuni de restaurare sau conservare a sitului, puteți alege dintre următoarele 4 opțiuni:

- Urgent
- Moderat
- Nu este necesar
- Nu se cunoaște

Acest punct este strâns legat de precedentul: un sit de bună calitate nu necesită, de obicei, nicio acțiune, în timp ce siturile de calitate inferioară ar necesita acțiuni urgente. În multe cazuri, însă, nu se știe dacă în general restaurarea este posibilă (de exemplu, din cauza lipsei de cunoștințe despre biologia speciilor) – în acest caz, se introduce „necunoscut”.

Grup taxonomic: pentru această cartare pilot a fost completat automat cu „plante vasculare”.

Numele speciei: Aici s-a ales dintre cele trei specii care au fost selectate pentru această cartare pilot: *Colchicum fominii* / *Crambe tataria* / *Pontechium maculatum*.

Unitate: se alege dintre:

- Un individ
- Populație separată

Număr: aici se poate introduce numărul de indivizi sau numărul de populații ajustând numărul apăsând pe +/- . Numărul de indivizi poate fi de ordinul zecilor, sutelor sau chiar mai mult.

Metoda de inventariere: se selectează: „**căutare activă**”.

Statutul de prezență. Pentru această cartare pilot, toate înregistrările introduse vor indica o prezență „permanentă”. Pentru alte grupe de organisme pot fi selectate una dintre opțiunile de mai jos:

- Permanent
- Reproducere
- Concentrare
- Iernat

Gradul de conservare: conform normelor UE, acest element este utilizat în mod normal pentru caracterizarea generală a stării speciei în cadrul întregului sit Natura 2000. În cadrul acestei cartări pilot, s-a încercat a evalua (subiectiv) starea de conservare a speciei date în cadrul fiecărei locații în parte, unde a fost identi-

ficată „specia țintă”. Estimarea poate ține cont de elementele: **calitatea sitului, impacturi, presiuni și amenințări.**

Se introduce una dintre următoarele opțiuni:

- **I:** de obicei este un sit mare, bine conservat, cu un număr mare de indivizi prosperi, cu impacturi sau presiuni reduse și/sau fără impacturi, susceptibil de a menține populații independente fără nicio intervenție sau activitate de restaurare;
- **II:** sit de calitate moderată, cu un număr mare de indivizi și o populație sustenabilă, dar afectată de impacturi/presiuni moderate; nu este sigur că un astfel de sit s-ar putea menține pe termen lung fără măsuri de conservare sau activități de restaurare;
- **III:** sit aflat într-o stare de conservare deficitară, care nu poate fi menținut pe termen lung, degradat, cu un număr redus de indivizi și cu impacturi/presiuni care îl afectează semnificativ, având perspective proaste pentru viitorul apropiat.

Izolare: Poate fi selectată una din următoarele opțiuni:

- **A:** populația sitului izolată, sau aproape izolată de celelalte populații ale speciei în cadrul sitului Emerald sau de alte populații din arealul său de răspândire aflate în afara siturilor Emerald;
- **B:** populație neizolată, dar la marginea ariei de răspândire;
- **C:** populație neizolată în aria sa de răspândire.

Este esențial de a salva înregistrarea după completarea tuturor câmpurilor obligatorii înainte de a trece la următoarea locație. După încheierea zilei de cartare, este necesar de a sincroniza datele, utilizând butonul „Sincronizare”, care se află în colțul din stânga jos al ecranului din aplicația mobilă. (Consultați Anexa 2 de la pagina 19 pentru mai multe detalii).

3. Aplicația mobilă Mergin Maps – Configurare

Pentru a instala aplicația mobilă este necesar de a executa următorii pași: Mai întâi trebuie să **vă creați un cont Mergin Maps**. Pe computer, accesați: app.merginmaps.com. **Completați formularul de înregistrare** și faceți clic pe „**Înregistrare**”.

Veți primi un e-mail de confirmare cu un link pentru a **verifica adresa de e-mail**. Apăsați pe link pentru a efectua verificarea (verificați folderul spam dacă e-mailul de confirmare nu apare în căsuța poștală timp de 5 minute).

Acum **trebuie să transmiteți numele de utilizator și adresa de e-mail** (cu care v-ați înregistrat) persoanei care coordonează cartarea și care acum (prin intermediul aplicației) ar trebui să vă invite să intrați în așa-numitul „spațiu de lucru”. După ce ați intrat în acest spațiu de lucru, veți găsi mai târziu aici harta *Stepei Bugeacului* și formularul electronic de înregistrare a activității care trebuie completat.

Odată ce coordonatorul vă invită să vă alăturați spațiului de lucru, **veți primi un e-mail cu linkul de invitație**. Folosiți linkul pentru a accesa formularul de înregistrare. Adresa Dstră de e-mail va fi completată automat, așa că trebuie doar să introduceți numele de utilizator și parola. Acum faceți clic pe „**Alătură-te spațiului de lucru**”.

Ulterior trebuie să utilizați telefonul mobil pentru a descărca aplicația și pentru a vă conecta. **Căutați aplicația „Mergin Maps”** din AppStore sau Google Play **pe telefonul mobil și instalați-o**.

Când lansați Mergin Maps pentru prima dată, trebuie să **activați funcția de localizare GPS**.

Acum **conectați-vă la aplicație folosind numele de utilizator și parola**.

Apoi, **deschideți spațiul de lucru** din aplicație, faceți clic pe „**More (Mai multe)**” (cele trei puncte - în colțul din dreapta jos al ecranului), apoi alegeți „**Projects (Proiecte)**” și apoi faceți clic pe inițialele dumneavoastră din colțul din dreapta sus al ecranului.

Aici **alegeți spațiul de lucru – cel în care ați fost invitat să intrați** și cel la care v-ați alăturat în pașii menționați anterior.

4. Cum se afișează hărțile offline în aplicația Mergin Maps

În cazul în care nu aveți acces la internet, în timpul efectuării lucrărilor de cartare pe teren, aveți la dispoziție și pot fi descărcate hărți de bază ce pot fi folosite offline. Trebuie doar să salvați fișierele corespunzătoare în folderul corect din telefonul mobil. De obicei, prin utilizarea următoarei căi: **Stocare internă / Android / date / uk.co.lutraconsulting / files / projects**.

(Notă: Folderul care conține hărțile și așa-numitul proiect Mergin Maps, trebuie să fie ambele amplasate în aceeași mapă „projects”!).

Acum este momentul să verificați dacă aplicația Mergin Maps funcționează pe dispozitivul dumneavoastră mobil:

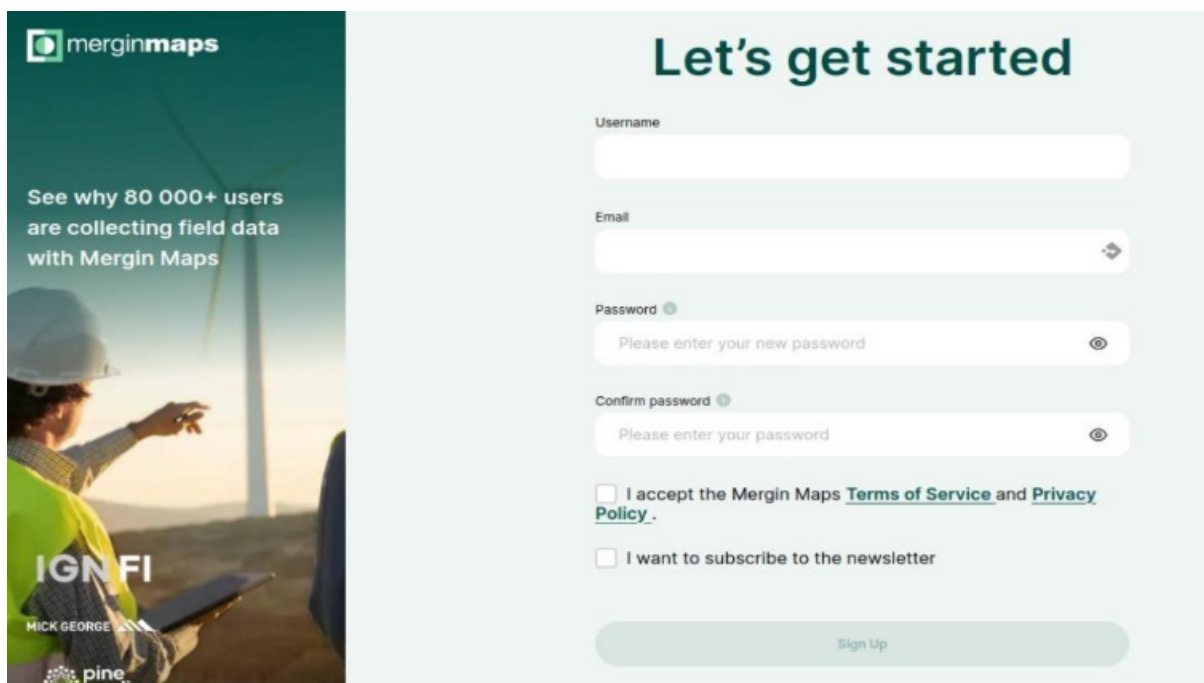
Deschideți aplicația mobilă Mergin Maps. Mergeți la **Layers (Straturi)**, **activați hărțile de fundal (atingând comutatorul din dreapta)**, apoi **deschideți hărțile de fundal atingând textul „background maps (hărți de fundal)”**. (Consultați Anexa 1 pentru mai multe detalii).

Acum sunteți gata să începeți lucrul.

Anexa 1: Ghid de instrucțiuni pentru configurarea aplicației Mergin Maps

În primul rând, trebuie să **vă creați un cont Mergin Maps**. Pe computer, accesați app.merginmaps.com.

Completați formularul de înregistrare și faceți clic pe „Înregistrare”.



merginmaps

See why 80 000+ users are collecting field data with Mergin Maps

IGN FI

MICK GEORGE

pine

Let's get started

Username

Email

Password

Please enter your new password

Confirm password

Please enter your password

☐ I accept the Mergin Maps [Terms of Service](#) and [Privacy Policy](#).

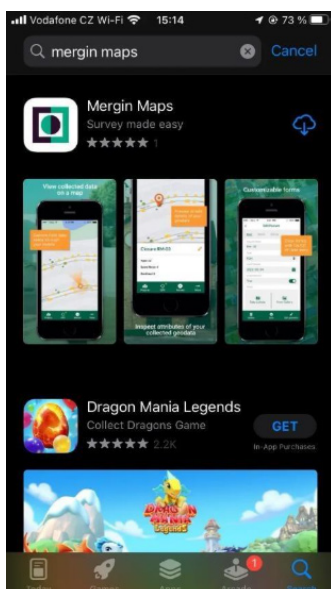
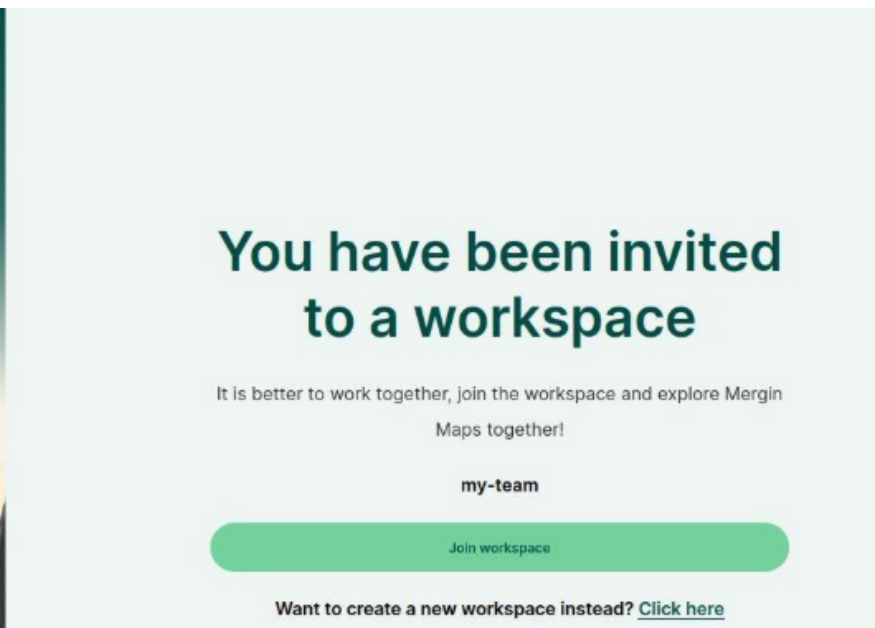
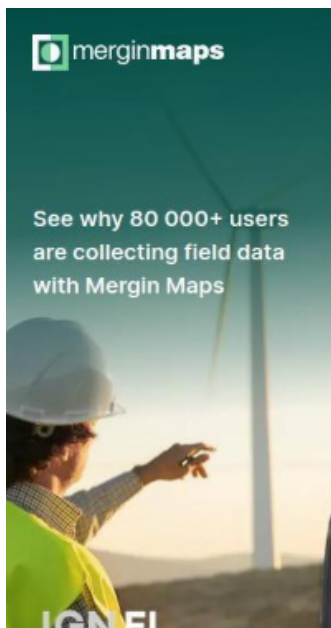
☐ I want to subscribe to the newsletter

Sign Up

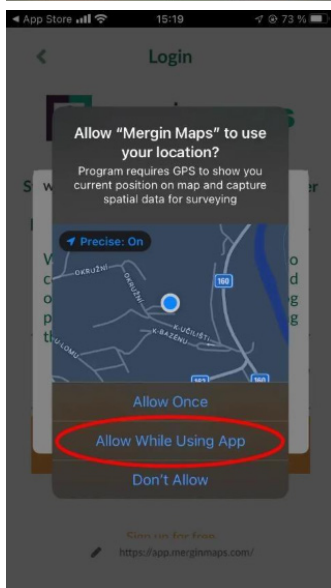
Veți primi acum un e-mail de confirmare cu un link pentru a **verifica adresa Dstră de e-mail**. Apasați pe link pentru a efectua verificarea. (Verificați folderul de spam dacă e-mailul de confirmare nu apare în Inbox timp de 5 minute).

Acum **transmiteți coordonatorului** (adresa de e-mail a coordonatorului) numele dumneavoastră **de utilizator și adresa de e-mail** cu care v-ați înregistrat. Veți fi invitat să accesați așa-numitul „workspace (spațiu de lucru)”. După accesarea spațiului de lucru, veți găsi acolo o hartă a sitului „Stepa Bugeacului” și formularul electronic care trebuie completat.

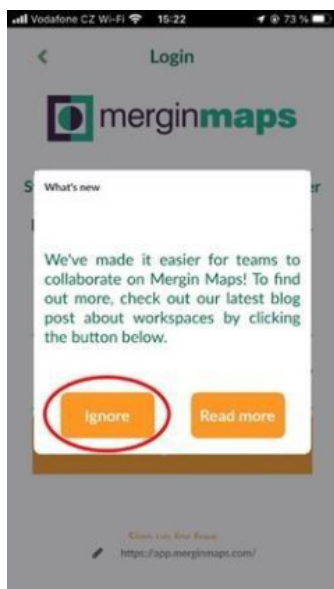
După ce sunteți invitați să vă alăturați spațiului de lucru, **veți primi un e-mail cu linkul de invitație**. Folosiți linkul pentru a intra în formularul de înregistrare. Adresa de e-mail va fi completată automat, așa că trebuie doar să introduceți numele de utilizator și parola. Acum dați clic pe **„join workspace (alătură-te spațiului de lucru)”**.



Acum trebuie să folosiți telefonul mobil pentru a descărca aplicația și a vă autentifica. Așadar, **căutați aplicația „Mergin Maps”** în AppStore sau Google Play **pe telefonul mobil, descărcați-o și instalați-o.**



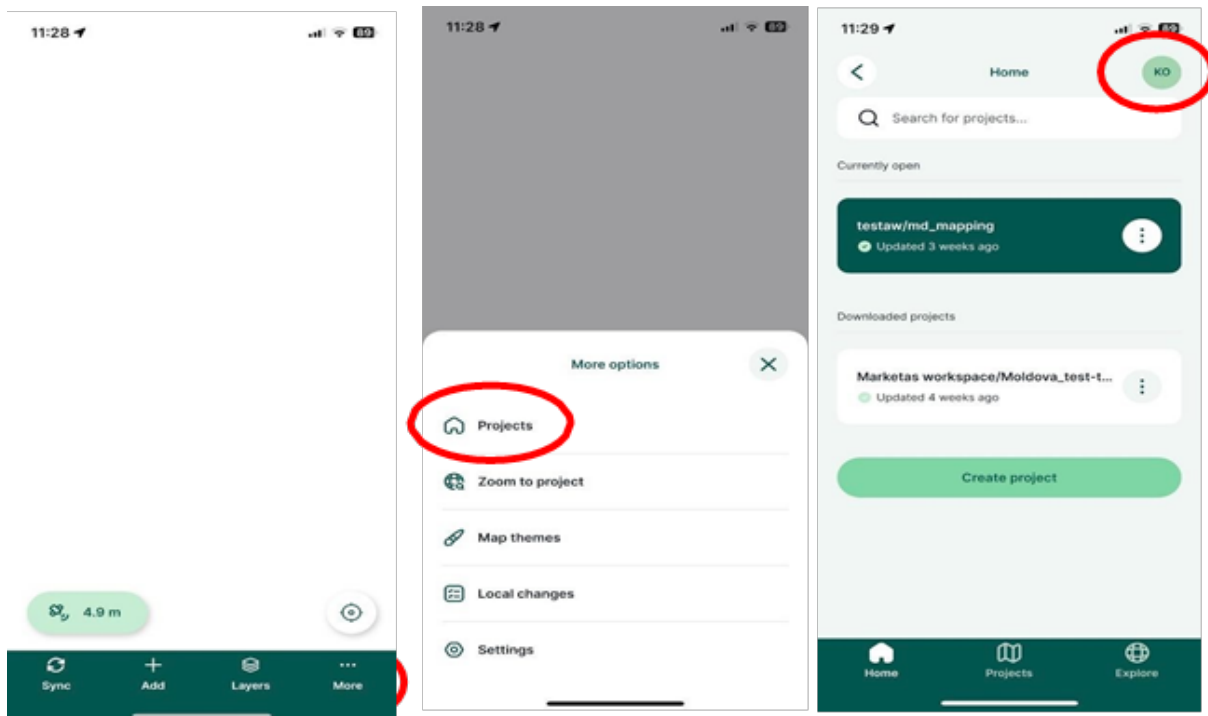
Atunci când lansați aplicația Mergin Maps pentru prima dată, trebuie să **activați funcția –location (localizare).**



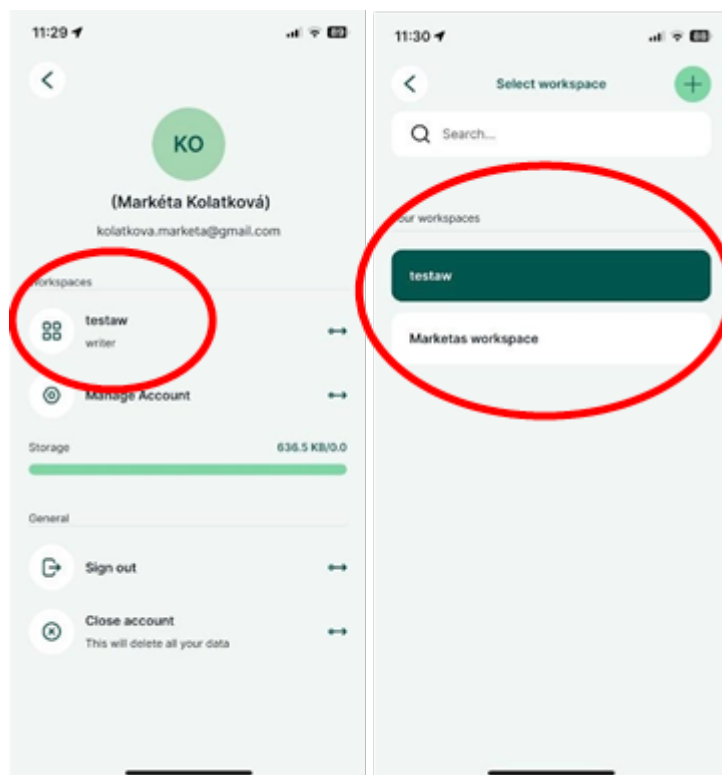
Dacă apare această notifi-
care de mai jos, alegeți pur și
simplu opțiunea de ignorare.

Acum **autentificați-vă** cu numele de utilizator și parola.

Ultimul pas – **deschideți spațiul de lucru** în aplicație. Faceți clic pe „**More (Mai multe)**” (trei puncte) în colțul din dreapta jos al ecranului, apoi alegeți „**Projects (Proiecte)**” și faceți clic pe **inițialele dvs.** în colțul din dreapta sus al ecranului.



Aici **alegeți spațiul de lucru corect – cel la care ați fost invitat(ă) să vă alăturați** și la care v-ați alăturat în pașii anteriori (aici probabil va arăta puțin diferit, dacă aveți nevoie de ajutor, contactați coordonatorul).



Cum să afișați **hărțile offline** în aplicație pe dispozitivul mobil

Deschideți acest link: (coordonatorul va furniza un link pentru ca expertul să descarce harta de bază necesară).

Descărcați folderul numit **bg_maps** (întregul folder, NU doar elementele individuale din el) pe PC – faceți clic pe cele trei puncte și alegeți să descărcați.

Folosind butonul drept al mouse-ului, faceți clic pe folderul descărcat și alegeți opțiunea –**extrageți totul**. Acum aveți folderul pe care trebuie să îl copiați și să îl descărcați pe dispozitivul mobil.

Conectați dispozitivul mobil la PC, apoi pe PC deschideți următoarele mape de pe dispozitivul mobil folosind această cale:

Stocare internă / Android / date / uk.co.lutraconsulting / fișiere / proiecte

Acum copiați mapa numită „bg_maps” pe care ați descărcat-o și extras-o și copiați-o în mapa numită „projects” aflat pe dispozitivul mobil. **(Notă: Mapa „bg_maps” și așa-numitul proiect Mergin Maps „md_mapping” trebuie să fie ambele situate în același folder – „projects”!).**

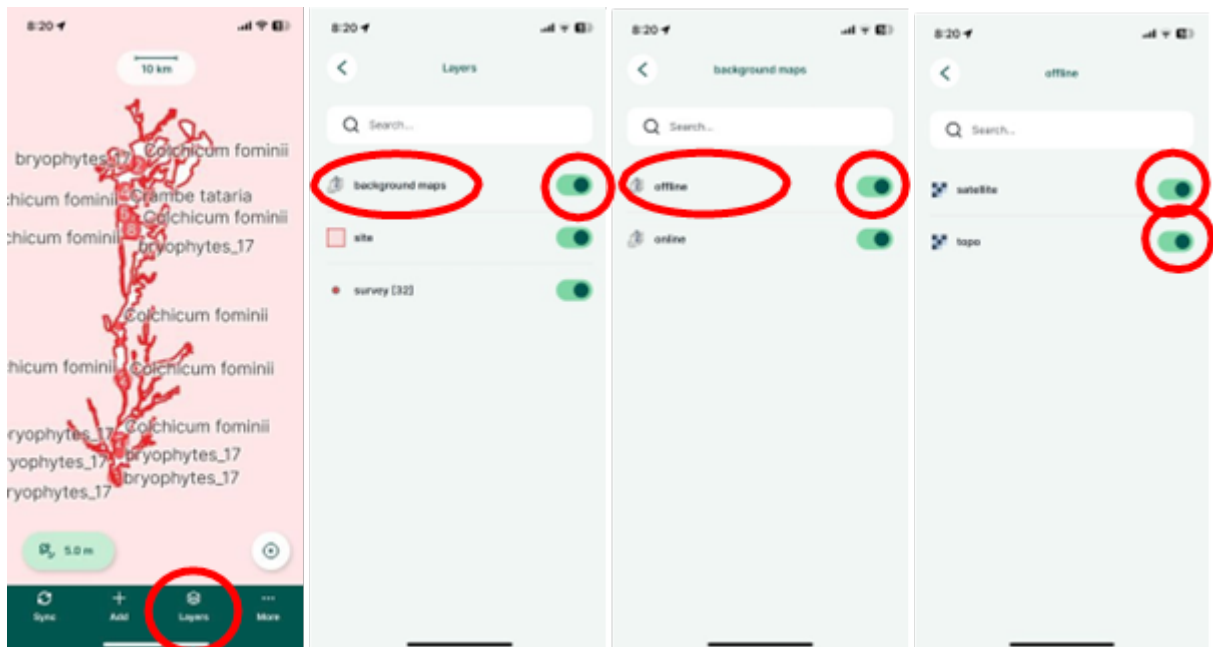
De exemplu:

Stocare internă / Android / date / uk.co.lutraconsulting / fișiere / proiecte / md_mapping

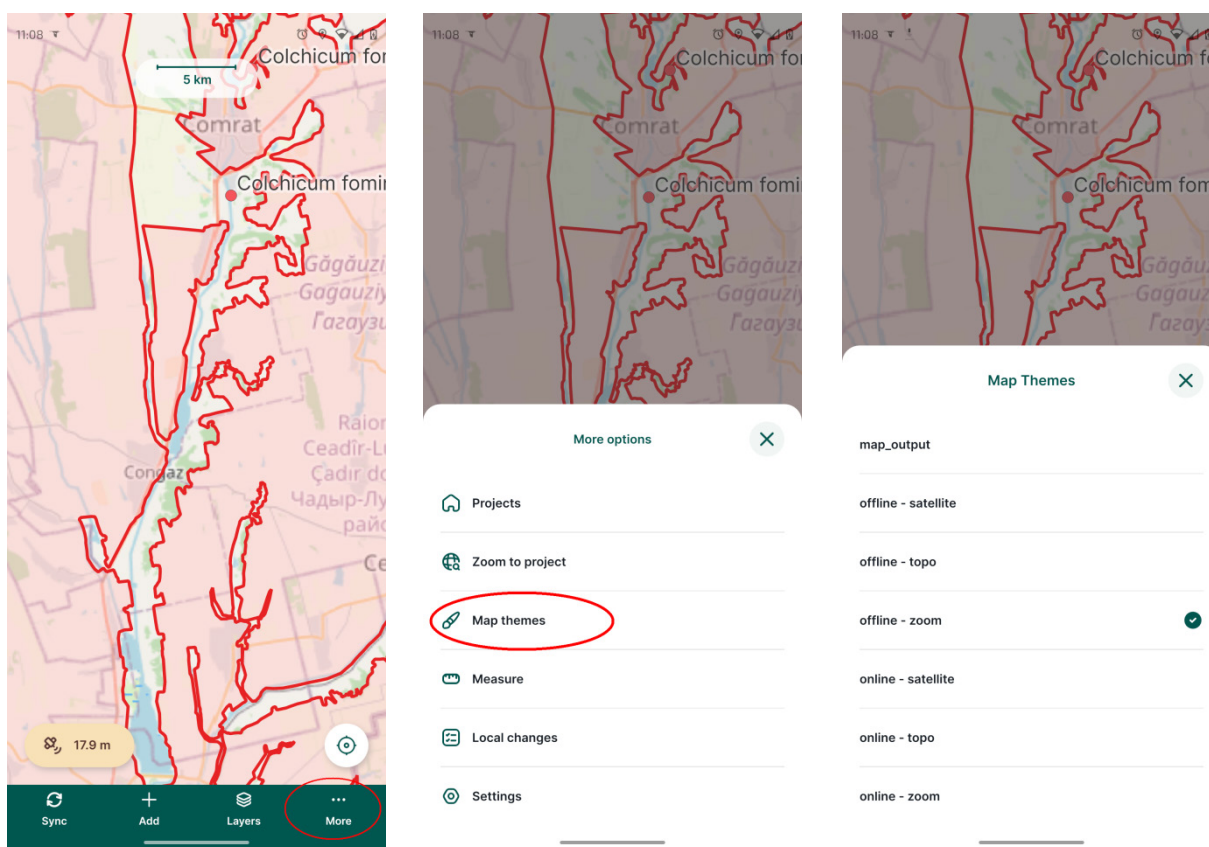
Stocare internă / Android / date / uk.co.lutraconsulting / fișiere / proiecte / bg_maps

Verificați pe dispozitivul mobil dacă aplicația Mergin Maps funcționează:

Accesați **Layers (straturi)**, activați **hărțile de fundal atingând cursorul din partea dreaptă a ecranului**, apoi **deschideți hărțile de fundal atingând textul „background maps (hărți de fundal)”**, la fel cum s-a menționat în pasul anterior. Acum activați opțiunea „offline” și deschideți-o, apoi activați opțiunea „satelit”, opțiunea „topo” sau ambele – pur și simplu, după cum aveți nevoie, pentru a vedea mai bine pe teren, pentru o orientare mai bună.



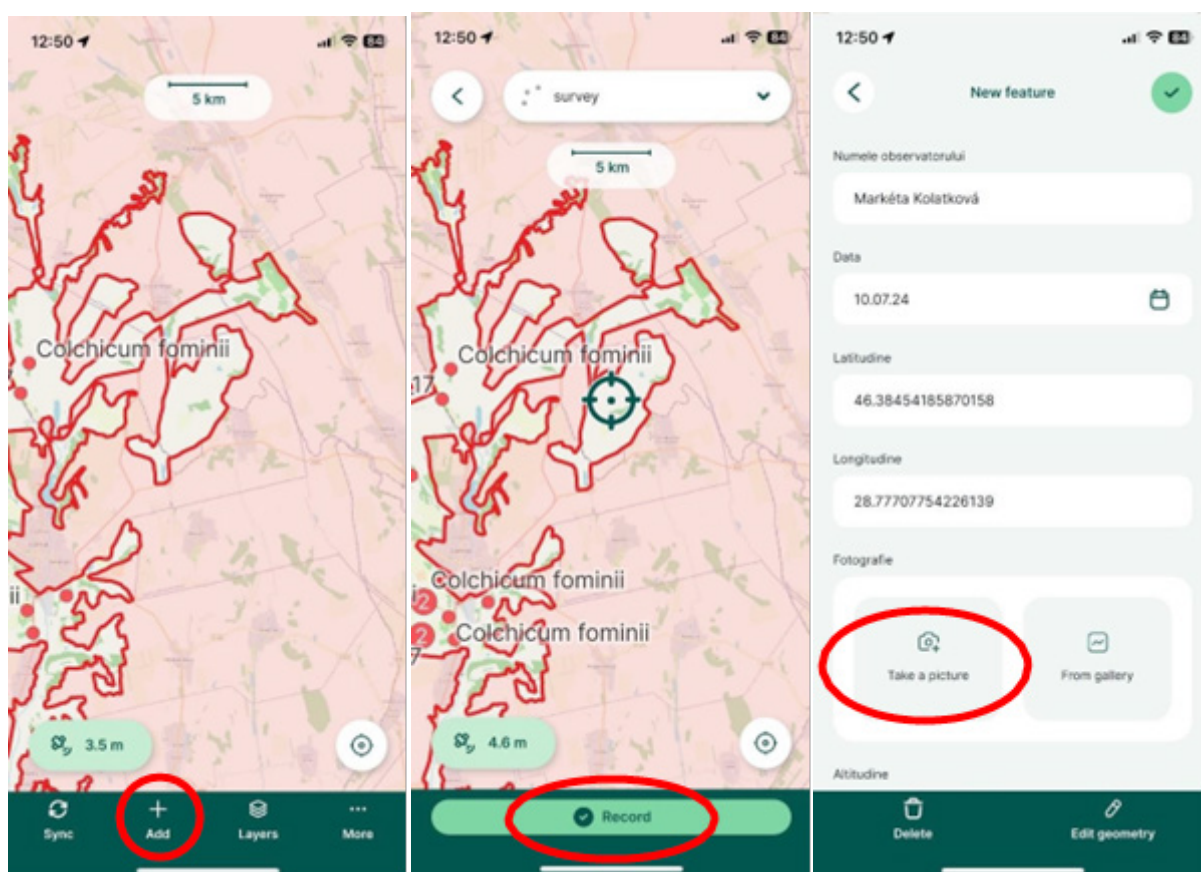
Există două tipuri de hărți de fundal: imagini topografice și imagini din satelit. Pentru comutarea rapidă între hărțile de fundal, proiectul include și **„Map Themes (Teme de hartă)”** predefinite care combină hărți topografice și din satelit offline și online în diverse moduri. Temele de hartă pot fi selectate în meniul **„Mai multe”** (trei puncte), **„Map Themes (Teme hartă)”**. Acestea includ și teme **„zoom”**, care comută automat între hărțile topografice și cele din satelit în funcție de nivelul de zoom. Atunci când utilizatorul micșorează imaginea, harta trece la harta topografică, iar când mărește imaginea pentru mai multe detalii, aceasta comută automat la imaginile satelitare. Avantajul implicit este posibilitatea utilizării hărților offline, care comută între ele, în funcție de nivelul de zoom (**„offline – zoom”**).



Anexa 2: Modul de completare a formularului electronic de înregistrare a activităților pe teren

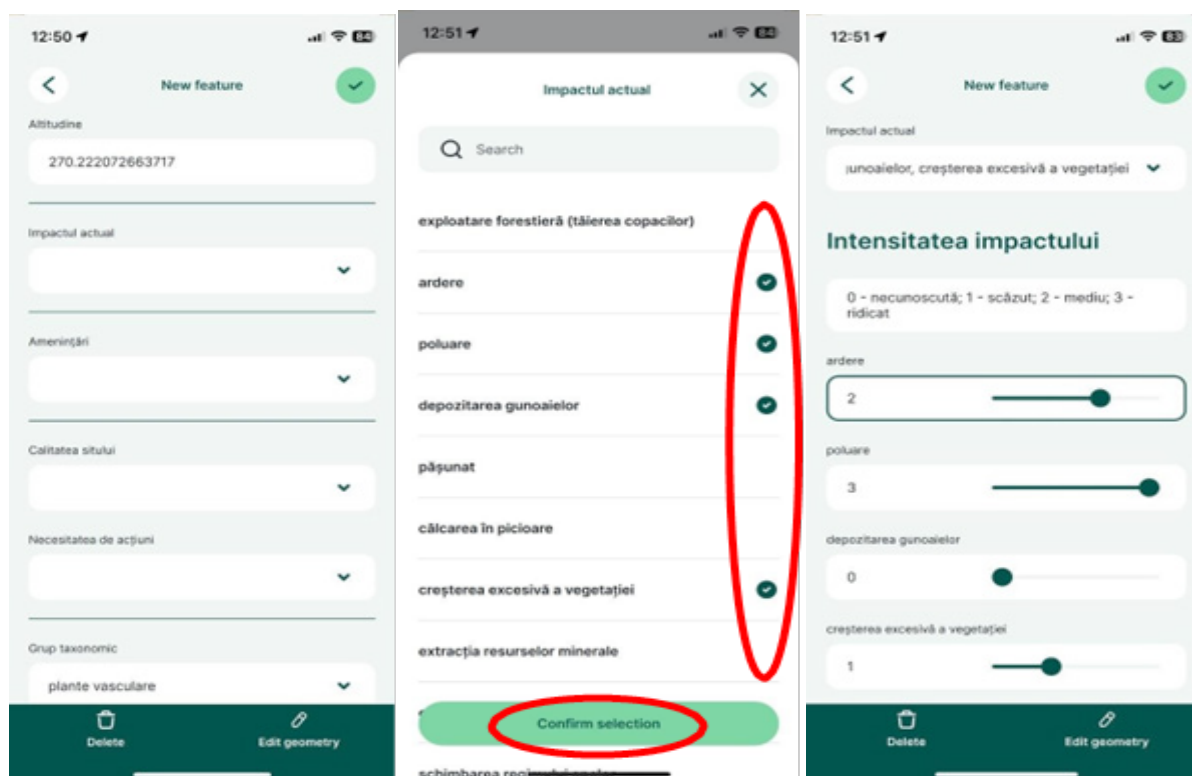
Faceți clic pe „+ Add (Adăugați)”, alegeți locația (când lucrați pe teren, aplicația va folosi automat locația GPS) și faceți clic pe „Record (Înregistrați)”. Acum ar trebui să apară formularul electronic. În formular, *numele*, *data*, *latitudinea* și *longitudinea* sunt completate automat, așa că începeți vizita la fața locului cu **Fotografie**. Faceți clic pe „take a picture (faceți o fotografie)” și salvați fotografia ulterior.

Remarcă: După ce faceți clic pe „+ Add (Adăugare)”, există o opțiune de selectare a stratului țintă în partea de sus a ecranului (implicit este „survey (studiu)”). Există, de asemenea, opțiunea de a înregistra datele de „absență”, adică locațiile unde cercetătorul de teren a cartat, dar speciile țintă au fost absente. Dacă se dorește acest lucru în proiectul de cartare, trebuie doar să schimbați stratul țintă atunci când adăugați locația.



Altitudinea este, de asemenea, completată automat, aşadar continuaţi cu opţiunea **Impactul actual**.

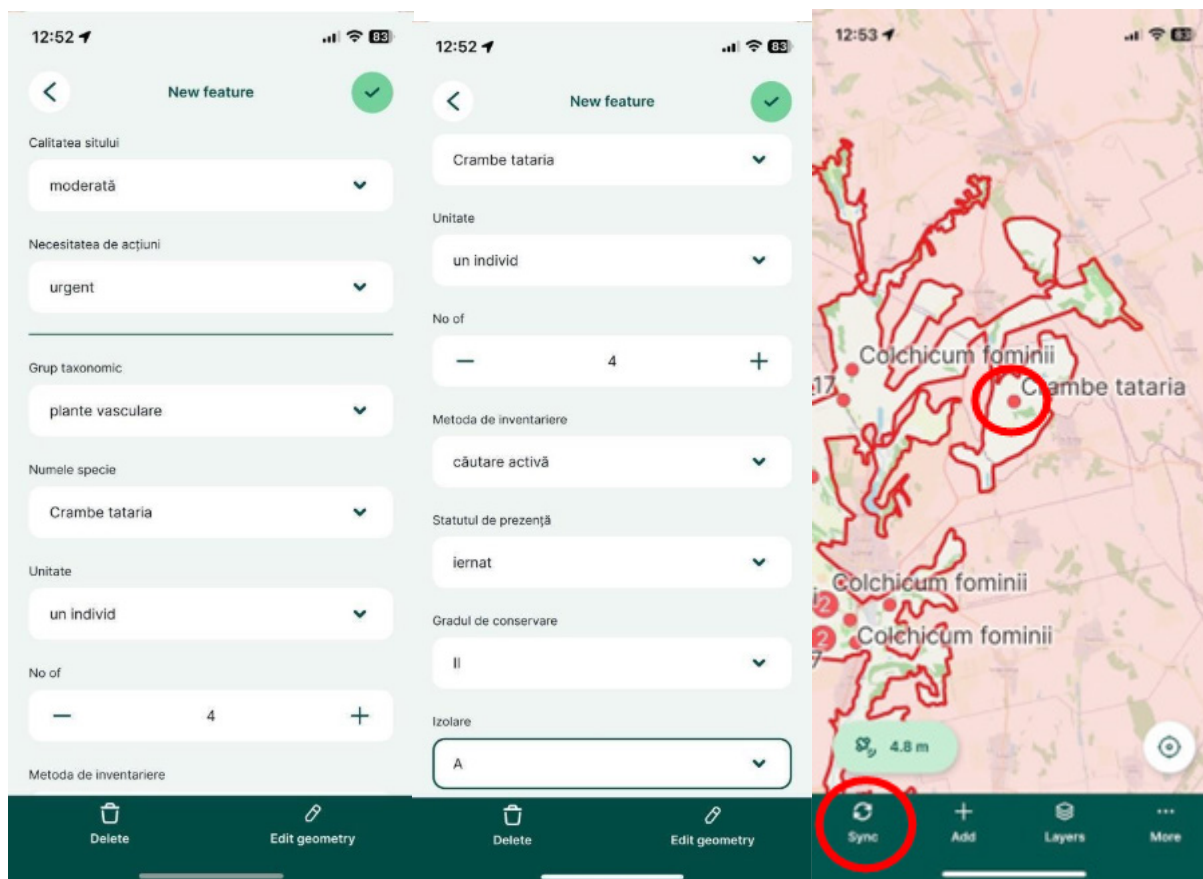
Atunci când faceţi clic pe bara numită **impactul actual**, apare o listă de impacturi. Puteţi **alege unul sau mai multe impacturi, fie niciunul**, apoi apăsaţi pe „**confirmare selecţie**”. Acum puteţi **alege o opţiune de intensitate pentru fiecare impact** pe care l-aţi ales în pasul anterior.



Apoi, derulaţi în jos până la elementul următor şi efectuaţi exact aceeaşi procedură cu opţiunea **Ameninţări**.



Acum derulați din nou în jos și completați restul elementelor. După ce ați făcut acest lucru, confirmați că întregul formular a fost completat și salvați-l utilizând butonul „opțiunea ✓”, situată în colțul din dreapta sus al afișajului. După ce ați făcut acest lucru, veți vedea pe harta care stochează și afișează toate datele introduse, un nou punct înregistrat.



Remarcă: atunci când ajungeți acasă, sincronizați datele, folosind opțiunea „Sync (sincronizare)” amplasată în colțul din stânga jos al ecranului!

Opțional, se poate seta sincronizarea automată. Aceasta poate fi setată apăsând pe „Mai multe” (trei puncte) – „Settings (Setări)” – comutând pe „Automatically sync changes (Sincronizează automat modificările)”. Atunci când este activă, datele vor fi sincronizate după fiecare modificare.

Procedând astfel, datele vor fi stocate în cloud, unde pot fi vizualizate și de alții. În caz contrar, toate datele vor fi salvate și stocate doar pe dispozitivul dumneavoastră mobil.

Anexa 3: Utilizarea/crearea hărții, Date GIS obținute – Transformare și utilizare

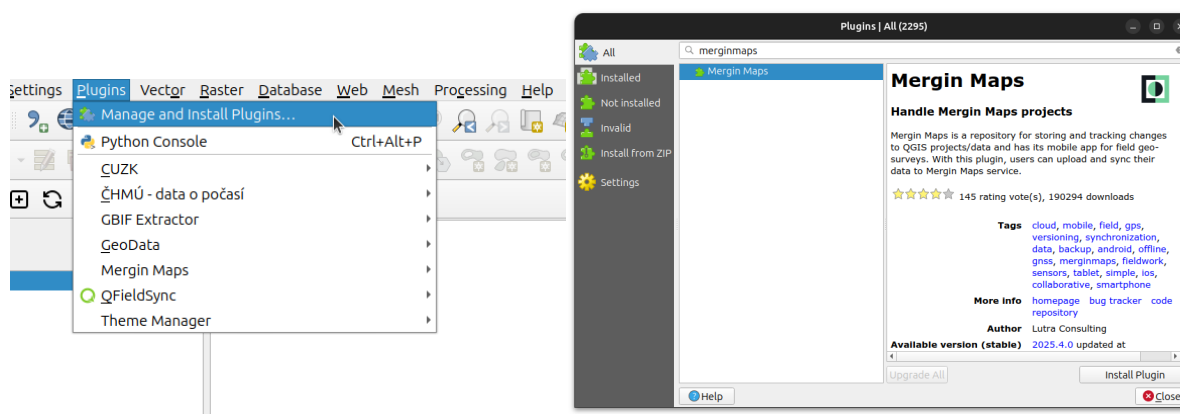
Datele colectate pe teren sunt stocate în formatul GeoPackage (.gpkg) pe dispozitivul mobil, iar după sincronizarea cu serverul, datele sunt disponibile și pe interfața web Mergin Maps. Proiectul conține două fișiere GeoPackage. Fișierul principal, „survey.gpkg”, stochează datele din cartarea pe teren a aparițiilor (indivizii sau populațiile cartate și toate informațiile aferente despre amplasament). Al doilea GeoPackage, „absence.gpkg”, este utilizat exclusiv pentru înregistrarea absențelor anumitor specii atunci când aceste informații sunt necesare. OpenStreetMap și © Microsoft Bing Maps sunt utilizate ca hărți topografice, respectiv hărți de fundal de satelit.

Aplicația Mergin Maps este open-source și se bazează din punct de vedere tehnic pe deschiderea și editarea datelor prin intermediul programului QGIS. QGIS este un GIS desktop open-source, iar în cadrul Mergin Maps procesul de lucru este utilizat pentru pregătirea proiectului (simbologia datelor, formulare etc.) și pentru inspectarea datelor. În QGIS, este disponibil un plugin Mergin Maps, care permite sincronizarea proiectului și a datelor QGIS cu serverul Mergin Maps. Prin urmare, toate datele, inclusiv programul QGIS, pot fi disponibile local în orice moment. Acestea pot fi descărcate direct de pe interfața web Mergin Maps sau sincronizate în QGIS.

Utilizarea QGIS cu pluginul Mergin Maps și exportarea datelor

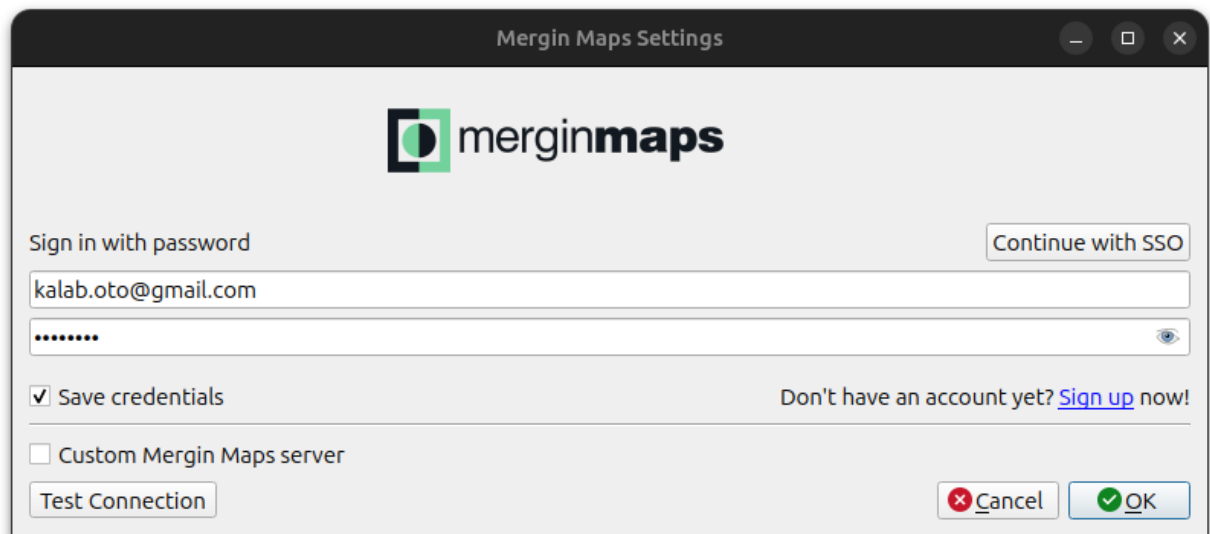
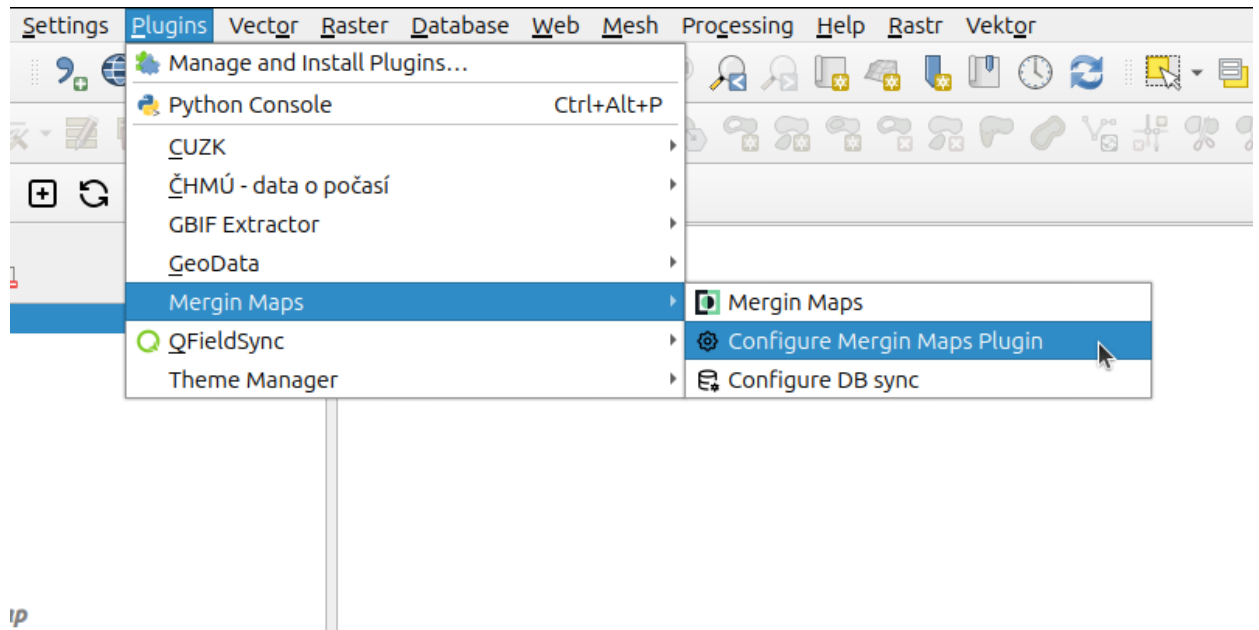
1. Instalați pluginul Mergin Maps în QGIS

Instalați pluginul din meniul *Plugins → Manage and Install Plugins...* (*Gestionare și instalare pluginuri...*), căutați Mergin Maps și faceți clic pe instalare (situat în stânga jos).



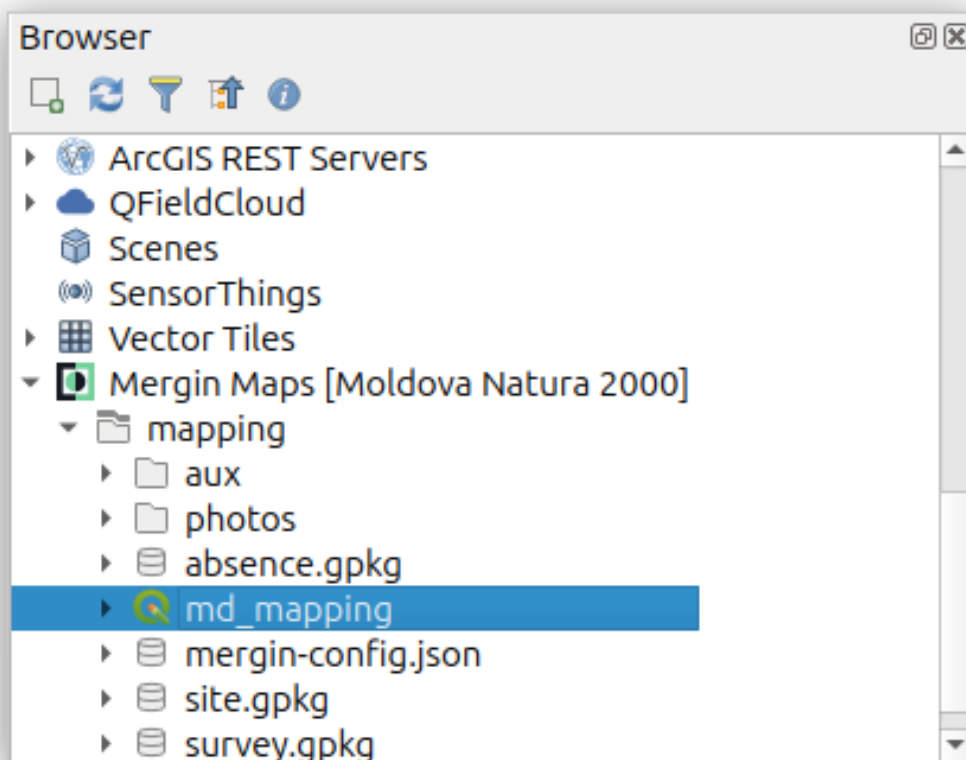
2. Log in

După instalarea pluginului, configurați autentificarea în panoul Mergin Maps sau în meniul *Plugins*→*Mergin Maps*→*Configure Mergin Maps Plugin*.



3. Deschideți proiectul de cartare

După o conectare reușită, utilizatorul poate răsfoi proiectele Mergin Maps situate în panoul Browser, sub elementul Mergin Maps. Numele real al spațiului de lucru se află între paranteze pătrate. Proiectele individuale sunt vizibile ca foldere. Pentru a deschide programul QGIS, faceți dublu clic pe elementul cu pictograma QGIS Q.



4. Exportați datele

Acum, proiectul poate fi utilizat pentru sarcini comune în QGIS, cum ar fi analiza, pregătirea machetelor de imprimare, convertirea formatelor de date etc. Datele colectate pot fi apoi exportate în diverse formate de date spațiale (ESRI Shapefile, GeoJSON etc.) sau formate de tabel (CSV, XLSX etc.).

Pentru a converti datele, faceți clic dreapta pe numele stratului în panoul Straturi și selectați *Export* → *Save Features As...*. Apoi alegeți formatul de export, calea fișierului, numele fișierului și orice alte setări necesare (CRS, excluderea anumitor câmpuri etc.).

