

# Problematika invazivnih tujerodnih sršenov v Sloveniji in Evropi



Simon Golob,  
svetovalec specialist za tehnologijo čebelarjenja  
Javna svetovalna služba v čebelarstvu  
Čebelarska zveza Slovenije

# Problematika tujerodnih invazivnih vrst sršenov

- ▶ V kmetijstvu (čebelarstvo, sadjarstvo, vinogradništvo,....)
- ▶ Opraševalni servis
- ▶ Biodiverziteteta
- ▶ V gospodarstvu in turizmu
- ▶ Na področju javnega zdravja (napadi, piki, ....)



# Vrste sršenov



evropski sršen ✓

azijski sršen ✗

orientalski sršen ✗

# Azijski sršen (*Vespa velutina*)

- Invazivna vrsta
- V Evropo pripeljana v letu 2004 v mesto Bordeaux v Franciji



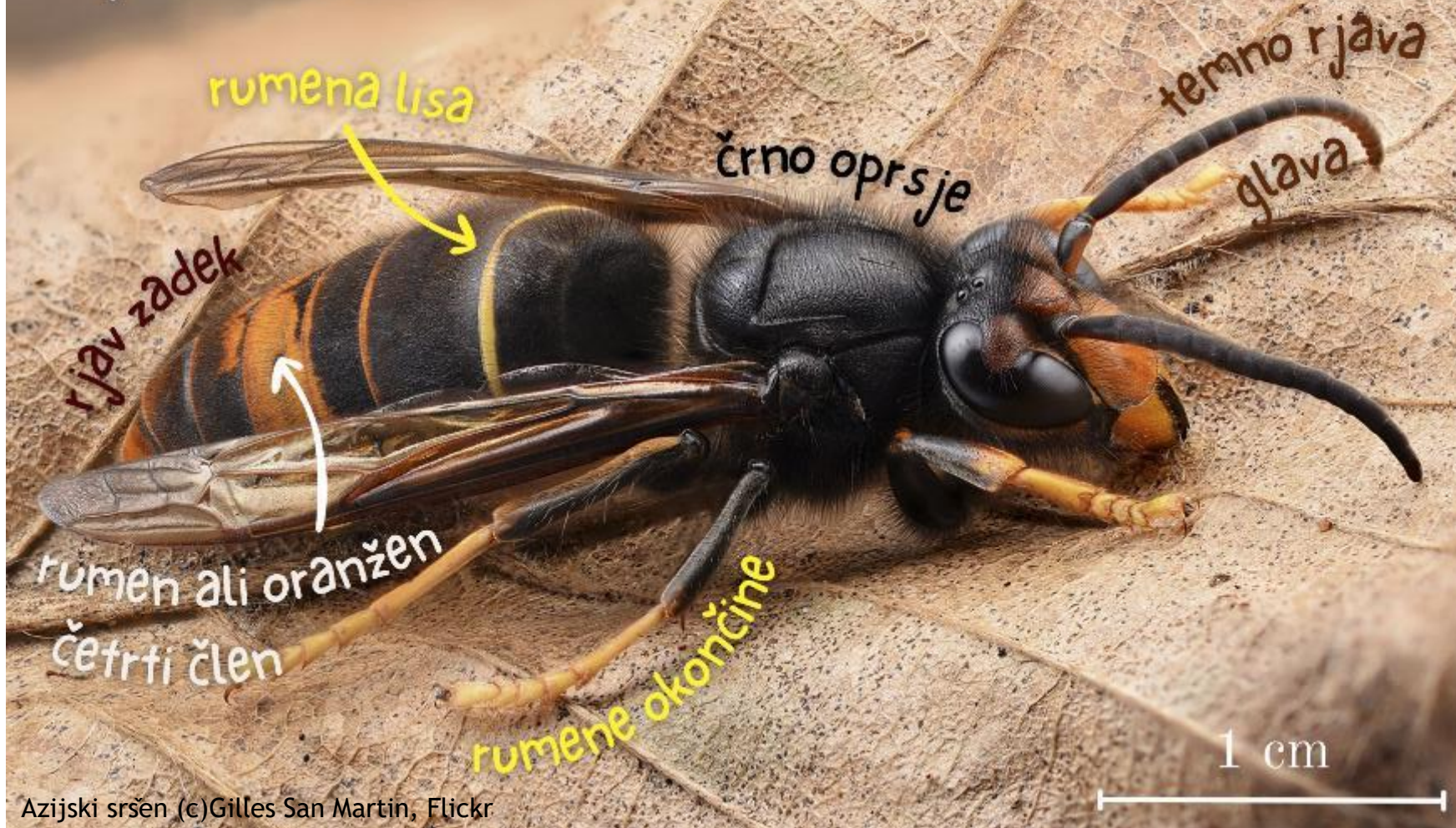
# AZIJSKI SRŠEN

*Vespa velutina*

25 - 30 mm



INVAZIVKE



# Azijski sršen (*Vespa velutina*)

-manjši od domorodnega evropskega sršena

-značilna gnezda jajčaste oblike, visoko v krošnjah, z vhodom ob strani

-prepoznamo ga bo temni barvi, rumenih nogah in rumenih zadnjih obročkih zadka



predstavitev invazivnih tujerodnih vrst  
**Azijski sršen** (*Vespa velutina nigrithorax*)

**Izvor:** jugovzhodna Azija

**Poti vnosa:** slepi potnik pri transportu, spontano širjenje

**Habitat:** v naravi ter na kmetijskih in urbanih območjih, gnezda na prostem, visoko v krošnjah dreves ali drugih strukturah (balkoni, podstrešja)

**Status:** v Sloveniji ga zaenkrat še nismo zabeležili







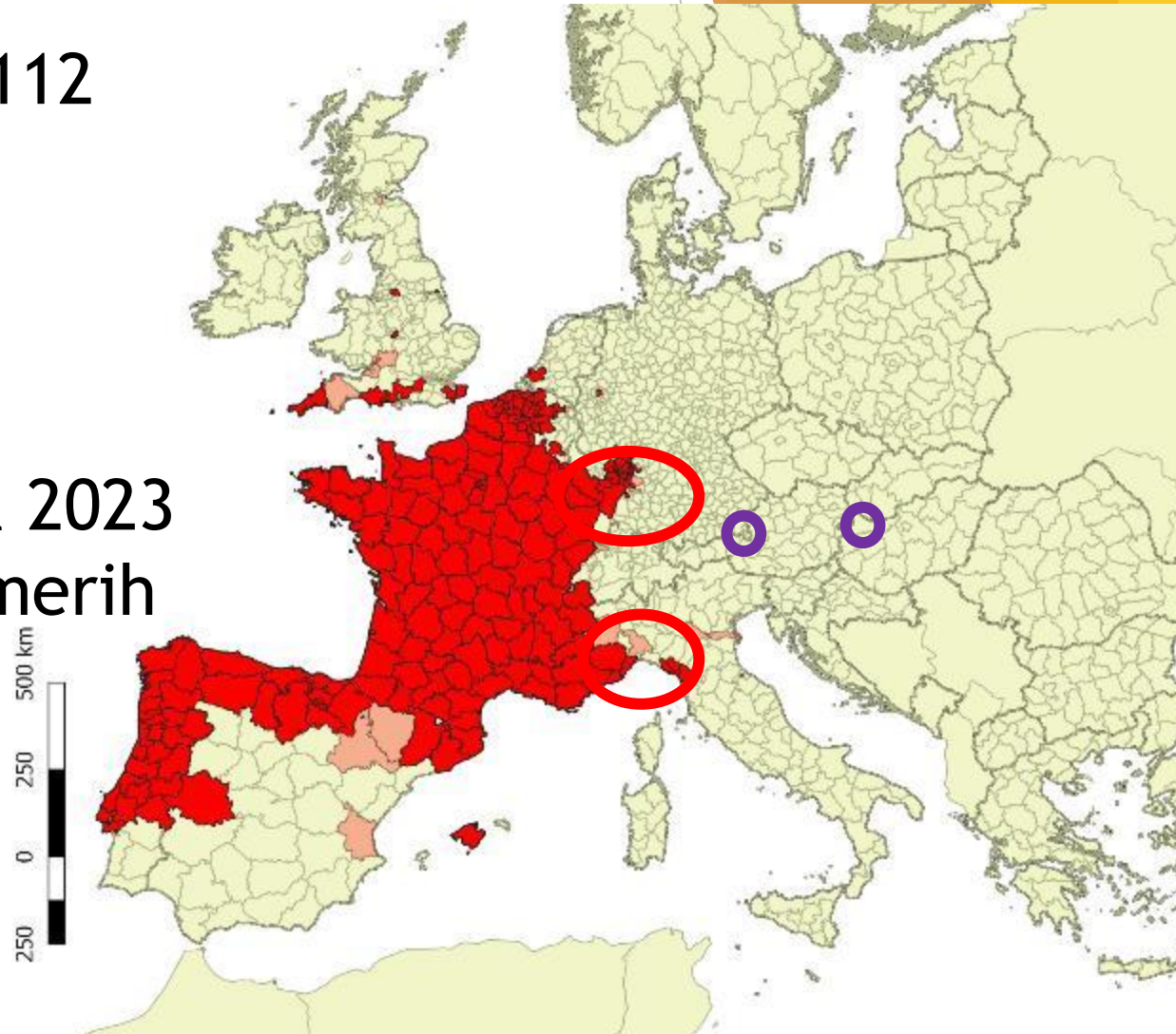


# Azijski sršen (*Vespa velutina*)

-hitro širjenje (Francija - do 200 km letno, Velika Britanija na med 70 in 112 km letno)

Od sosednjih držav:

- V Italiji je prisoten in razširjen
- Na Madžarskem je bil odkrit avgusta 2023
- v Avstriji spomladi 2024 - v obeh primerih ni prišlo do širjenja v naravo



# Azijski sršen (*Vespa velutina*)

- Pričakujemo lahko njegov prihod preko naravnega širjenja ali pa s transportom
- Pogosto je pri čebeljih panjih kjer lovi čebele
- Potrebno bo opazovanje in spremljanje
- Bodimo previdni da pri tem ne uničujemo domorodnega evropskega sršena in drugih podobnih vrst žuželk



# Azijski sršen - Izkušnje zatiranja iz tujine



# Uporaba t. i. električnih harf

- ▶ Podobno el. pastirjem
- ▶ Uporaba ob panjih
- ▶ Napajanje prek solarnih panelov







# Metode boja proti azijskem sršenu

- ▶ telemetrija



# Telemetrija

- ▶ Sršenu je treba slediti in njegovo lokacijo odkrivati s pomočjo harmoničnega radarja
- ▶ Ustrezno usposobljeno osebje ter seveda nakup potrebne tehnične opreme
- ▶ razmeroma draga metoda dela





# Uničevanje gnezd

- ▶ v mestu Imperia opravlja civilna zaščita
- ▶ na nekaterih drugih območjih in izven poseljenih predelov pa tudi čebelarji - strokovnjaki za uničevanje azijskega sršena.



# Uničevanje gnezd

- ▶ V idealni situaciji, če zadenejo vhod v gnezdo, lahko uničenje izvedejo z enim samim vpihom insekticida
- ▶ Pesticid se vbrizgava s pomočjo nadtlaka, ki ga ustvarijo s prenosnim akumulatorskim kompresorjem









# Uporaba zaščitne opreme



# Metode boja proti azijskemu sršenu

- ▶ Metoda »trojanskega konja«.



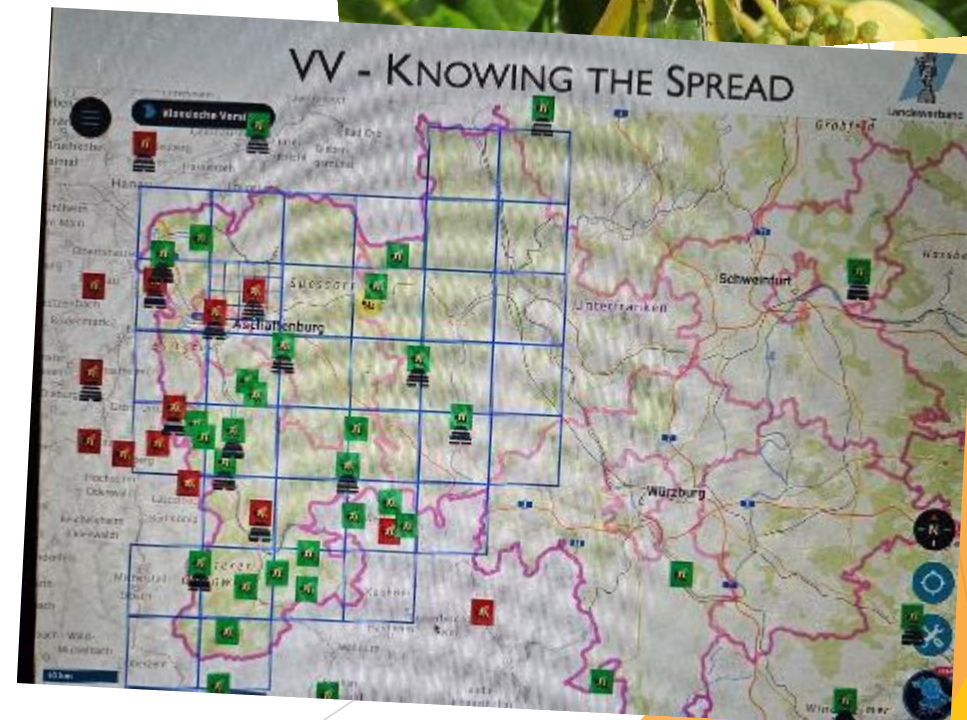
# Metoda »trojanskega konja«.

- ▶ Učinkovitost uničenja sršenjega gnezda s to metodo je slabo raziskana
- ▶ Pojavijo se predvsem naravovarstvena vprašanja glede vnašanja insekticida v naravo
- ▶ Propadlo sršenje gnezdo in sršeni namreč postanejo hrana za druge insekte in ptice !!!



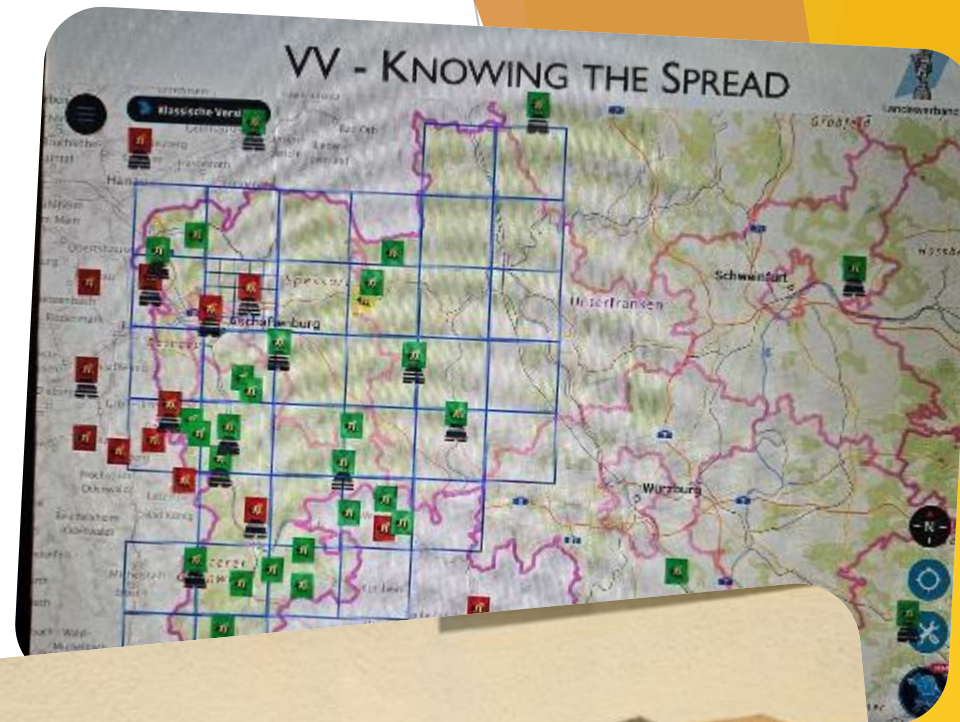
# Predstavitev zatiranja azijskega sršena na Bavarskem

- širjenje z zahoda
- vedno večje število gnezd
- Izvajanje monitoringa in odkrivanja gnezd



# Monitoring azijskega sršena

- Velika vključenost splošne javnosti
- Na območjih kjer je že prisoten in območjih kjer še ni
- Uporaba vab, ki za sršene in druge žuželke niso smrtne
- Iskanje gnezd z triangulacijo („kartiranjem“)



# Orientalški sršen (*Vespa orientalis*)



# ORIENTALSKI SRŠEN

25 - 35 mm



*Vespa orientalis*





## predstavitev invazivnih tujerodnih vrst **orientalski sršen** (*Vespa orientalis*)

**Izvor:** Jugo zahodna  
Azija, Severna Afrika,  
Madagaskar

**Poti vnosa:** slepi potnik  
pri transportu, spontano  
širjenje

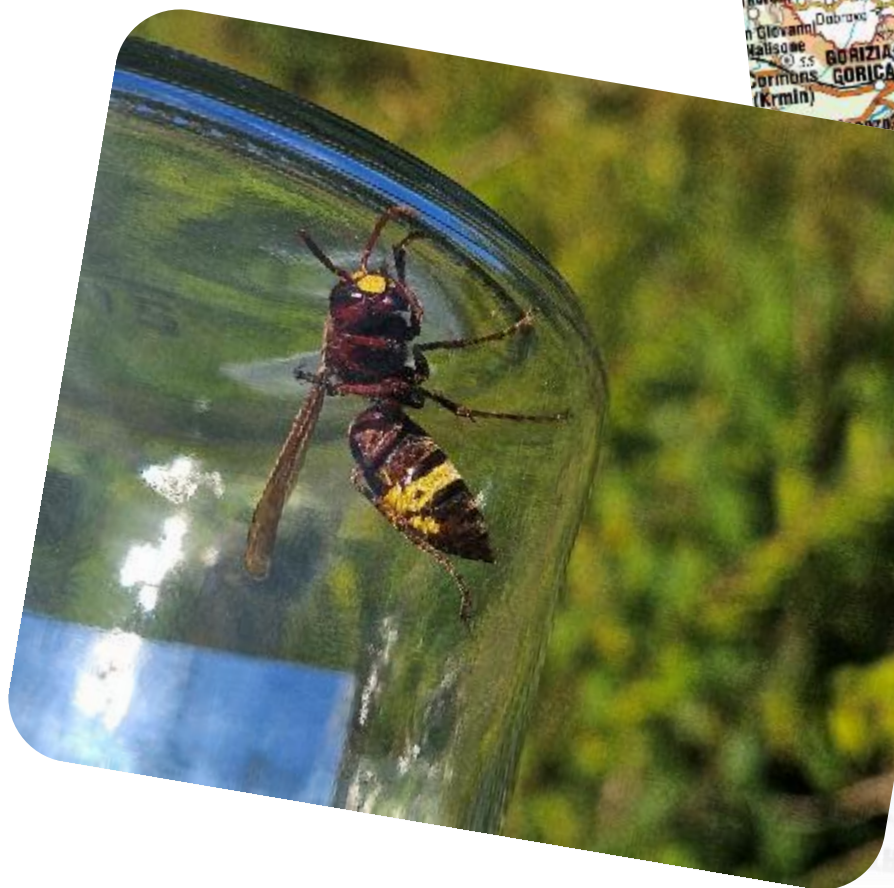
**Habitat:** v naravna,  
kmetijskih in urbana  
območja, gnezda gradi  
pod zemljo, lahko tudi v  
votlih drevesih, objektih

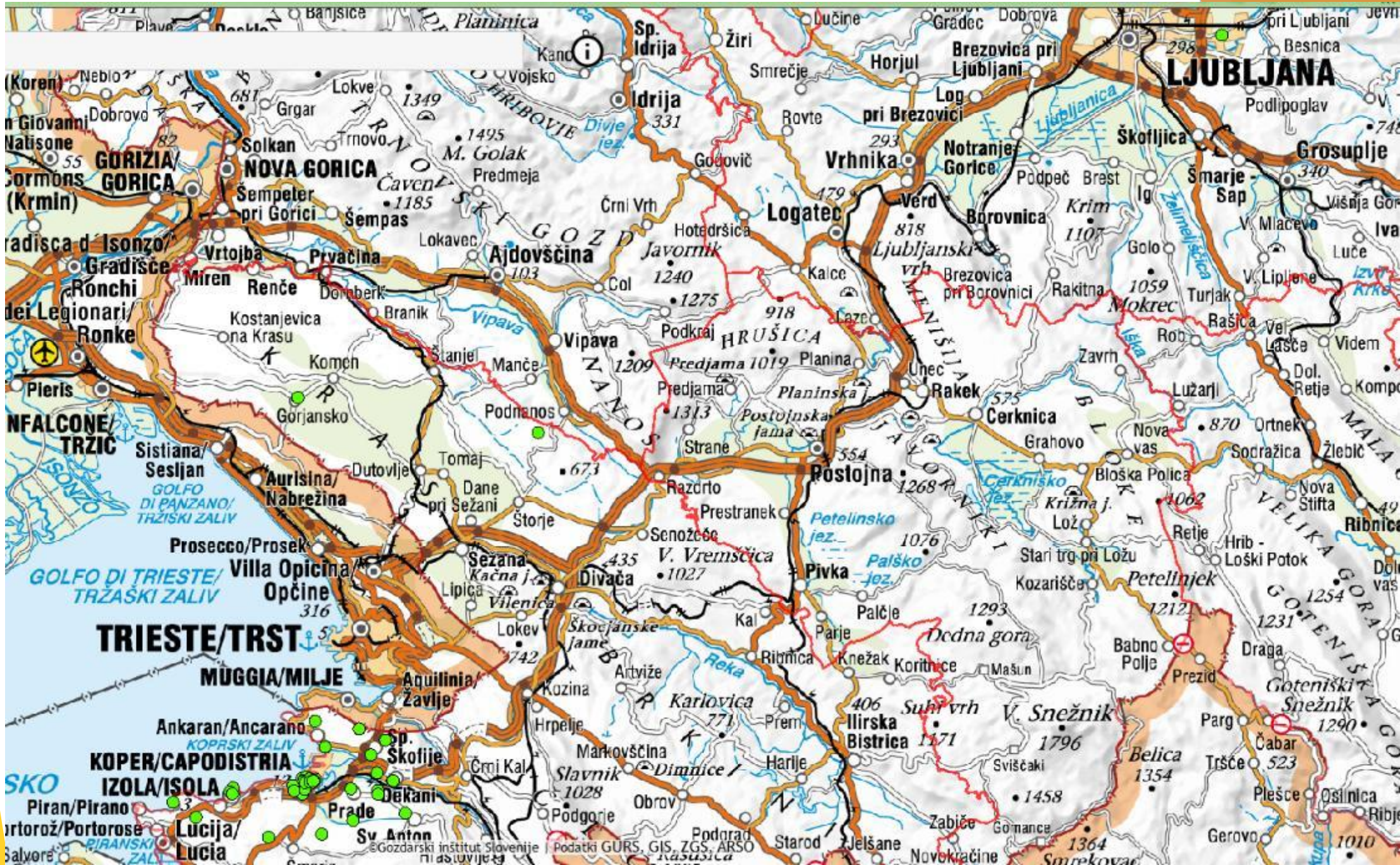
**Status:** v Sloveniji prvič  
zabeležen 2019, nato še  
2020 in 2023, vse tri  
najdbe so iz območju  
Primorske



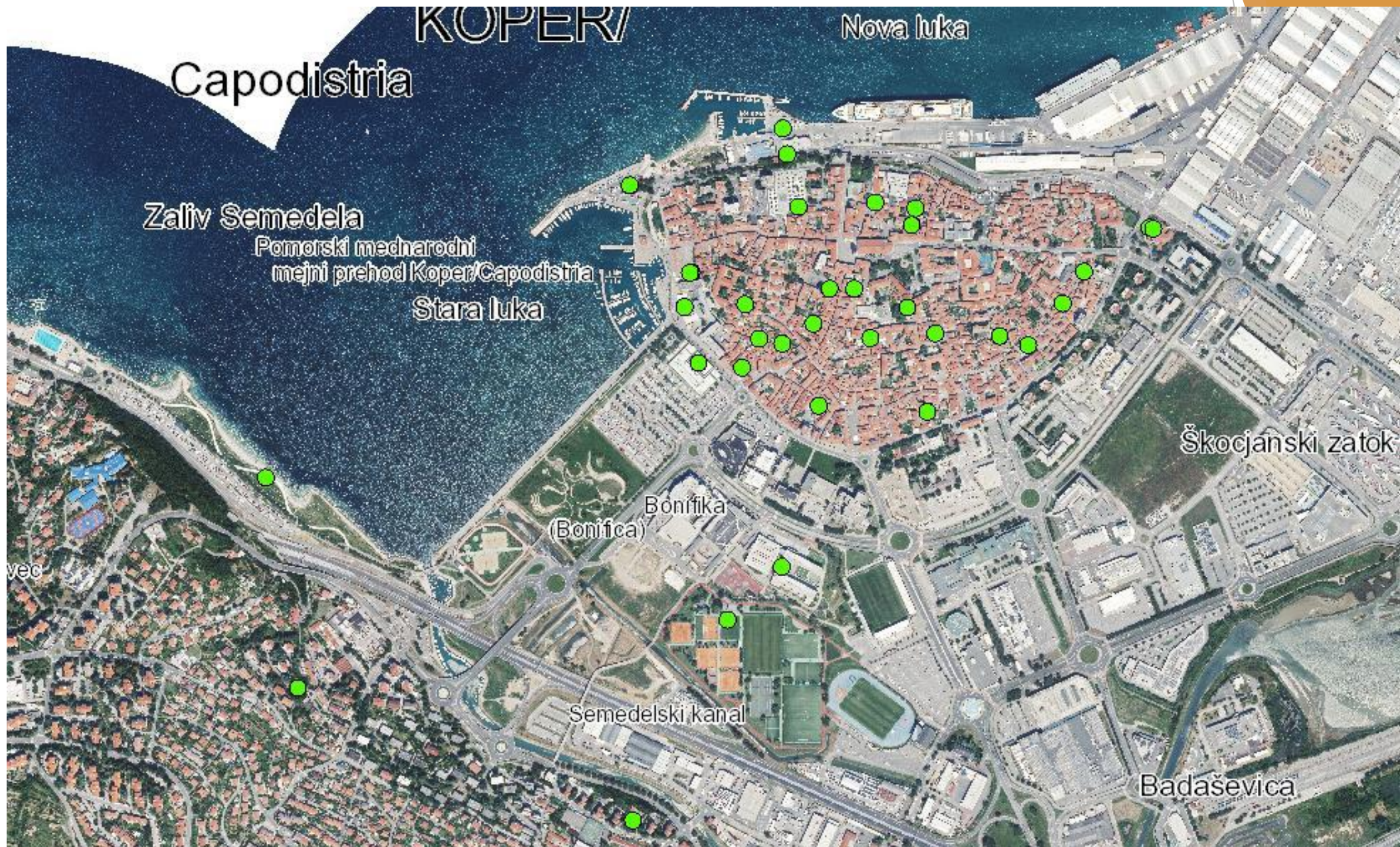


# Potrjena opažanja osebkov v sistemu invazivke.si



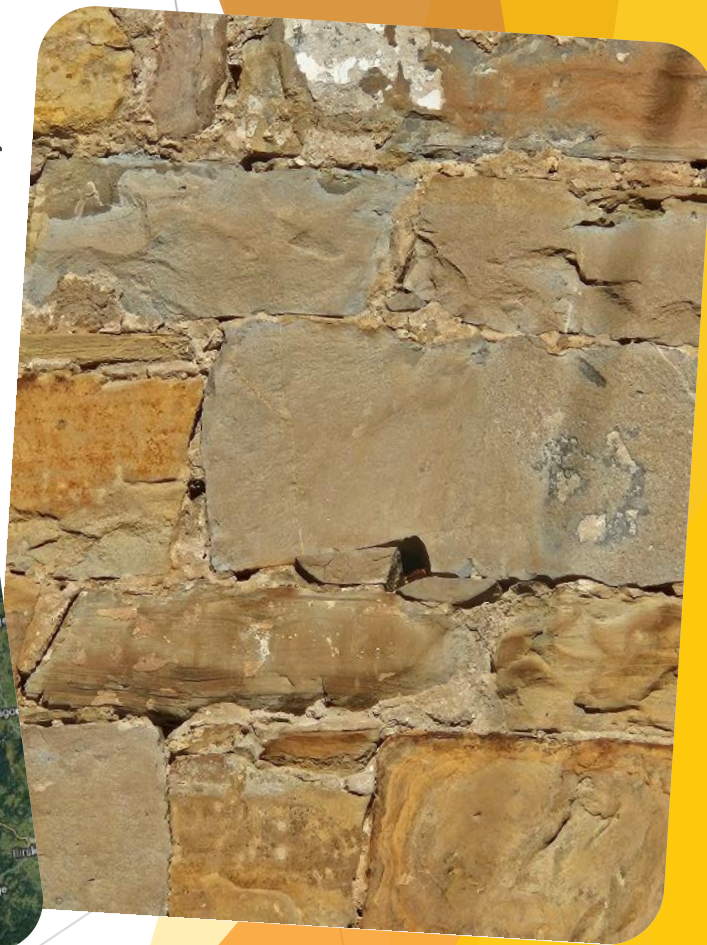
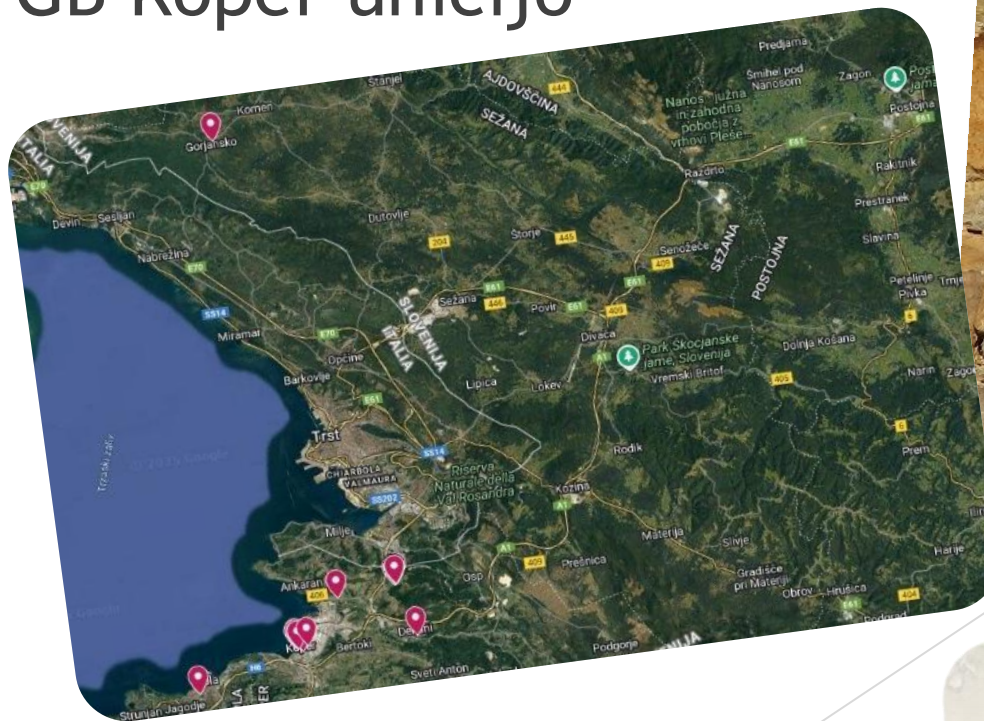


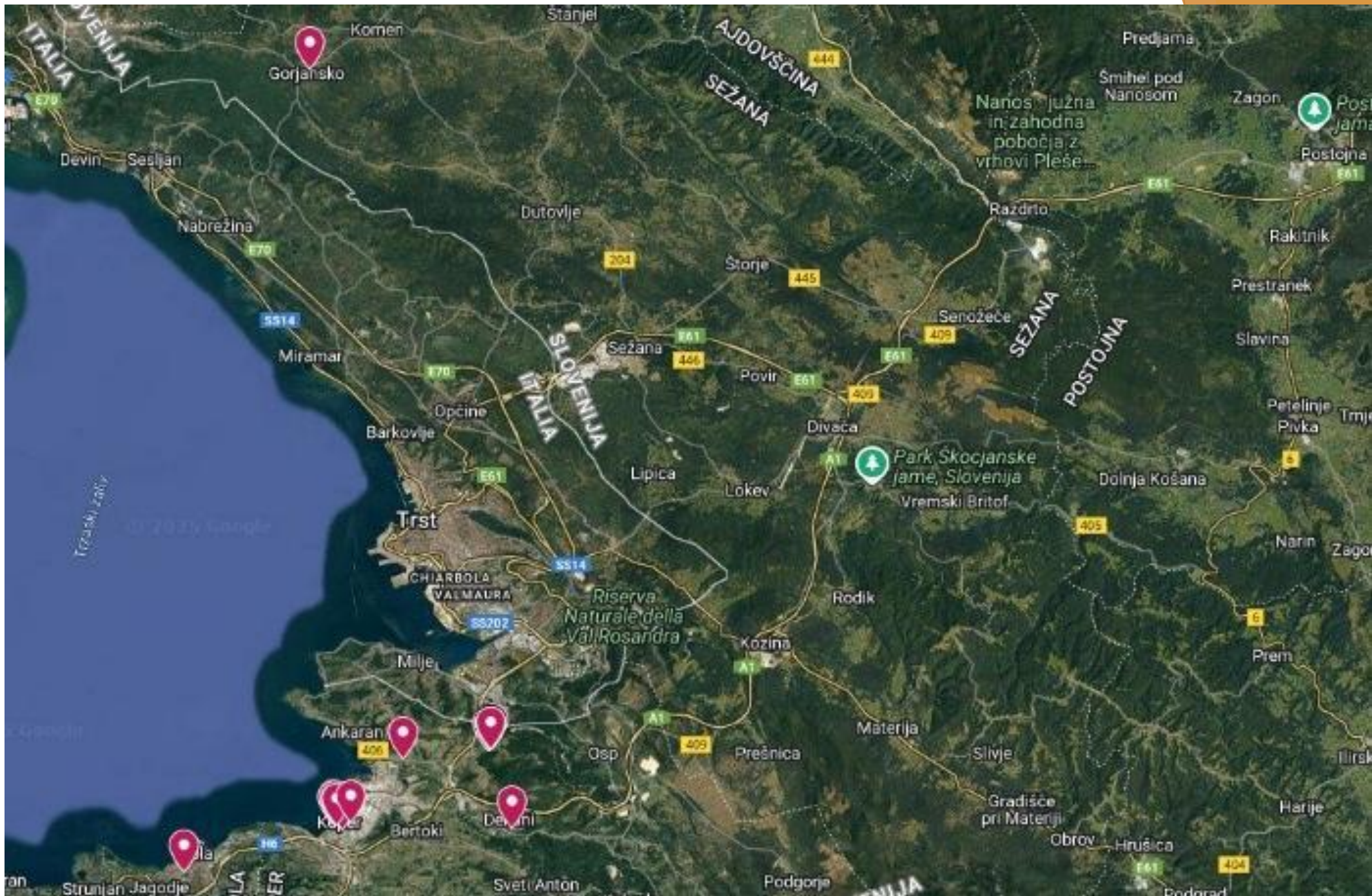


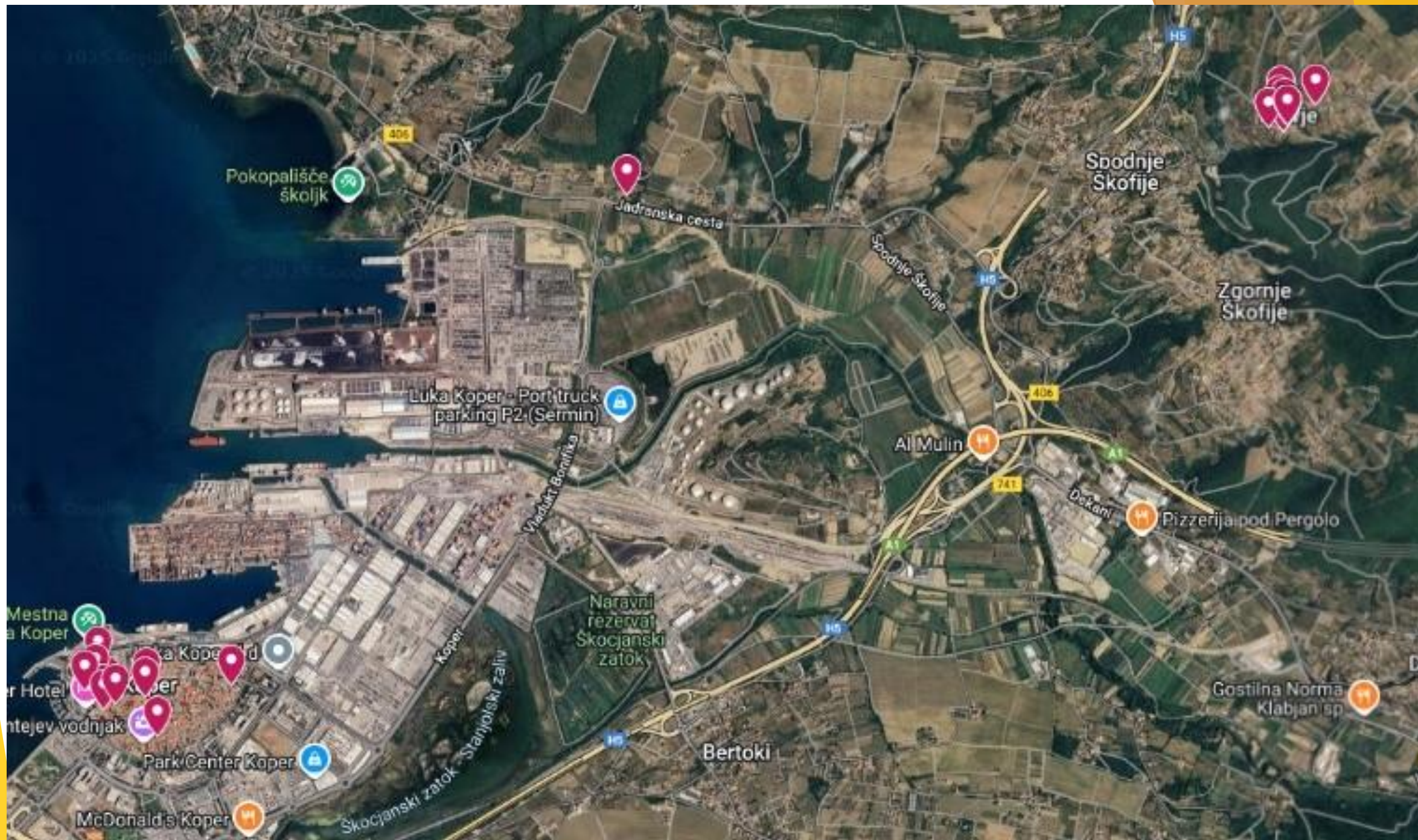


# Potrjena gnezda orientalskih sršenov

- ▶ Preko 30 potrjenih in uničenih gnezd
- ▶ Največ na območju starega dela Kopra in naselja Plavje
- ▶ ČZS potrdi -> gasilci GB Koper uničijo















# Druge podobne vrste

Ose so manjše od sršenov. Delavke v poznem poletju merijo približno 15 mm. Matice lahko presežejo 20 mm, kar je velikost tukaj prikazanega azijskega sršena brez glave. Spomladi vidne matice os so zato lahko celo večje kot prve delavke sršenov.

**Orjaška skolija**, *Megascolia maculata*, je ena največjih evropskih "os", zato jo pogosto zamenjujejo z azijskim sršenom. Pokrita je z gostimi dlačicami in ima svetleče črno telo. Glava je na vrhu rumena, na zadku pa ima 4 rumena področja brez dlačic. Je parazit na ličinkah nekaterih večjih hroščev (npr. majski hrošč, nosorožec).

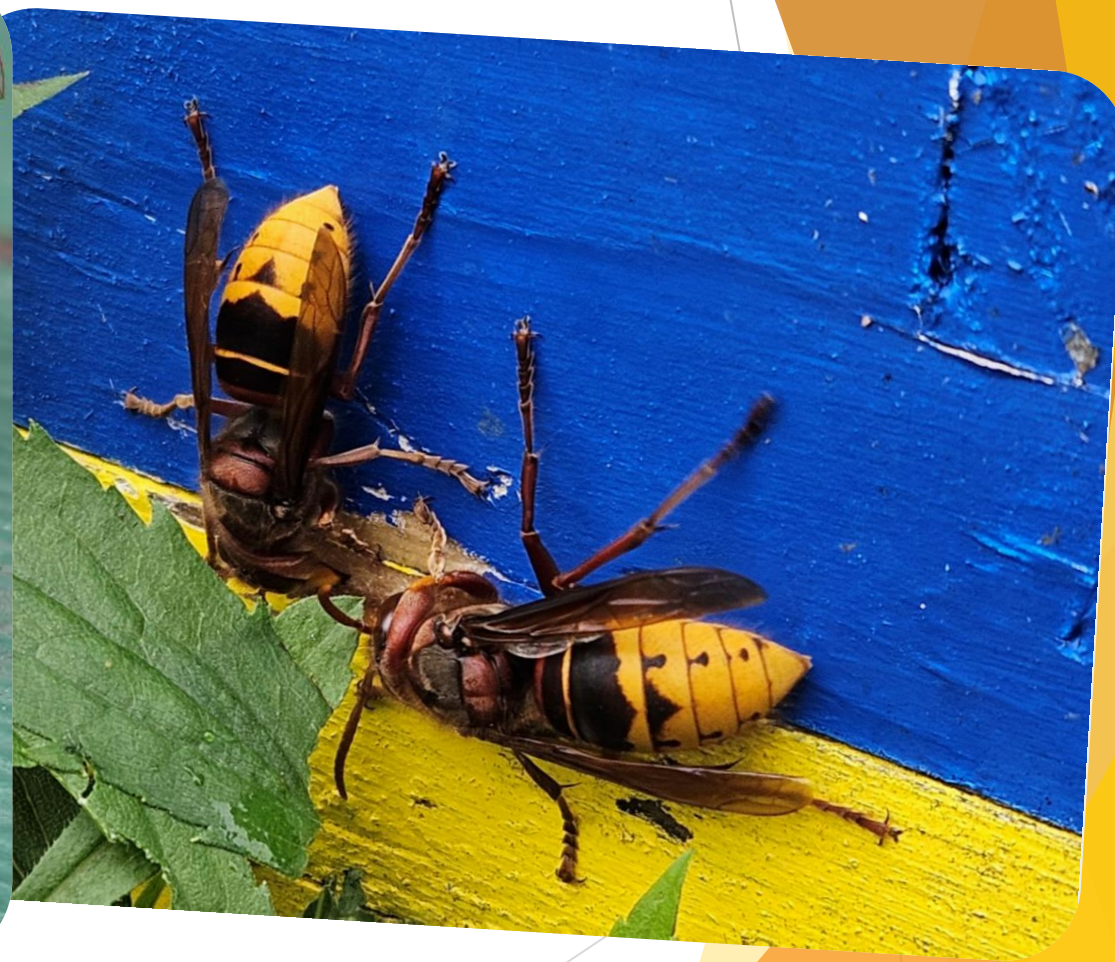
**Velika lesna osa**, *Urocerus gigas*, je rastlinska osa katere ličinke se prehranjujejo z lesom. Po črnih in rumenih obročkih na zadku, valjastem telesu in dolgih, v celoti rumenih tipalkah, se jo zlahka loči od sršenov. Samica lahko v dolžino doseže 45 mm in ima dolgo leglico (ovipositor) za odlaganje jajčec v debla dreves. Ta vrsta je popolnoma neškodljiva

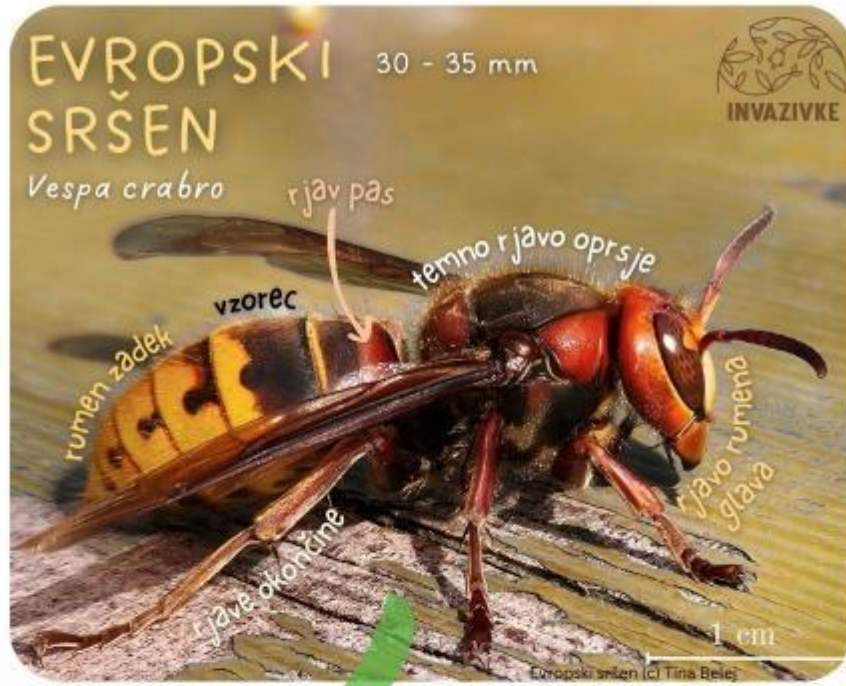
**Modra lesna čebela**, *Xylocopa violacea*, meri 20-30 mm in je popolnoma črna z vijolično-modrimi odsevi. Samica te samotarske čebele gradi gnezda v preperlem lesu in nabira cvetni prah za hrano ličinkam.

Mnoge **muhe** (Diptera) lahko spominjajo na ose ali sršene. Razlikujejo se v tem, da imajo muhe samo en par kril, poleg tega so njihove oči običajno bolj okrogle in imajo krajše tipalke.



# Evropski sršen (*Vespa crabro*)



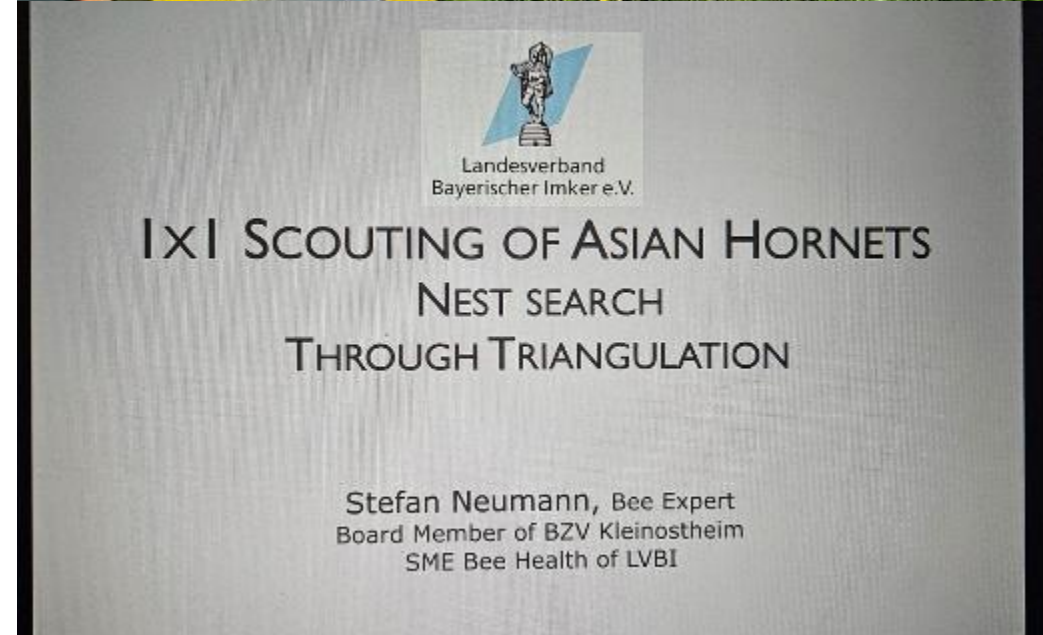


- avtohtona (domorodna) vrsta sršena
- večji od azijskega in orientalskega sršena
- pomemben zaveznik v boju proti azijskemu sršenu
- njegove koristi za okolje so večje od težav ki jih povzročata v sadjarstvu ali čebelarstvu

- tujerodni invazivni vrsti sršena
- manjši od evropskega sršena
- imata negativni vpliv na okolje in biodiverzitetu
- predvsem azijski sršen pa, kjer je prisoten, povzroča veliko škodo v čebelarstvu in drugih kmetijskih panogah

# Aktivnosti na tem področju

- Članki in objave (SČ, splet, ....)
- Predavanja v izvedbi VF NVI
- Strokovne razprave
- Priprava načrta odziva ob pojavu (skupaj z inštitucijami, ZRSVN in MNVP)
- obisk praktične delavnice v Liguriji - Italija (oktober 2024), webinar Bavarska - Nemčija (oktober 2024), predavanje dr. Papachristoforo (september 2025)
- monitoring stanja...



# Kako naprej ?

- ozaveščanje čebelarjev in splošne javnosti
- strokovna predavanja in razprave
- monitoring stanja



# Kako naprej ?

- Praktična izobraževanja v tujini
- Dokončna priprava načrta odziva ob pojavu azijskega sršena
- Problematika širjenja orientalskega sršena



# Kako naprej ?

-Ključna je podpora pristojnih ministrstev  
in sodelovaje inštitucij

