

Spremljanje varstvenega stanja volkov v Sloveniji v letih 2017/2020

Drugo delno poročilo – poročilo za sezono 2017/2018

PRILOGA



*Rekonstrukcija rodovnikov in analiza
populacijske dinamike na ravni tropov*

Uvod

Priloga je delovni dokument, pripravljen za lažje razumevanje volčje populacije na ravni tropa. Temu primerno ni bilo veliko pozornosti namenjeno oblikovanju končnega izdelka. Kljub temu menimo, da dobro pojasnjuje podrobnosti posameznega tropa in ima na tej ravni več informacij kot poročilo samo. Menimo, da je priloga .

Ker gre za delovni dokument, se z grafično produkcijo nismo pretirano ukvarjali. Zemljevidi in grafi nimajo legend, kar jih naredi težko razumljive. Pripravljeni so bili avtomatsko programskem okolju R in jih nismo posebej oblikovali. Zaradi tega na teh straneh razlagamo uporabljeno simbologijo, ki jo konsistentno uporabljamo v celotnem dokumentu.

Časovni graf

Prikazuje pojavljanje osebkov posameznega tropa skozi čas. Čas gre od leve proti desni, vsaka vodoravna črta je osebek, vsaka pike na črti je vzorec tega osebkov.

Barva črte/pike označuje spol osebkov; rdeče za samice, modro za samce.

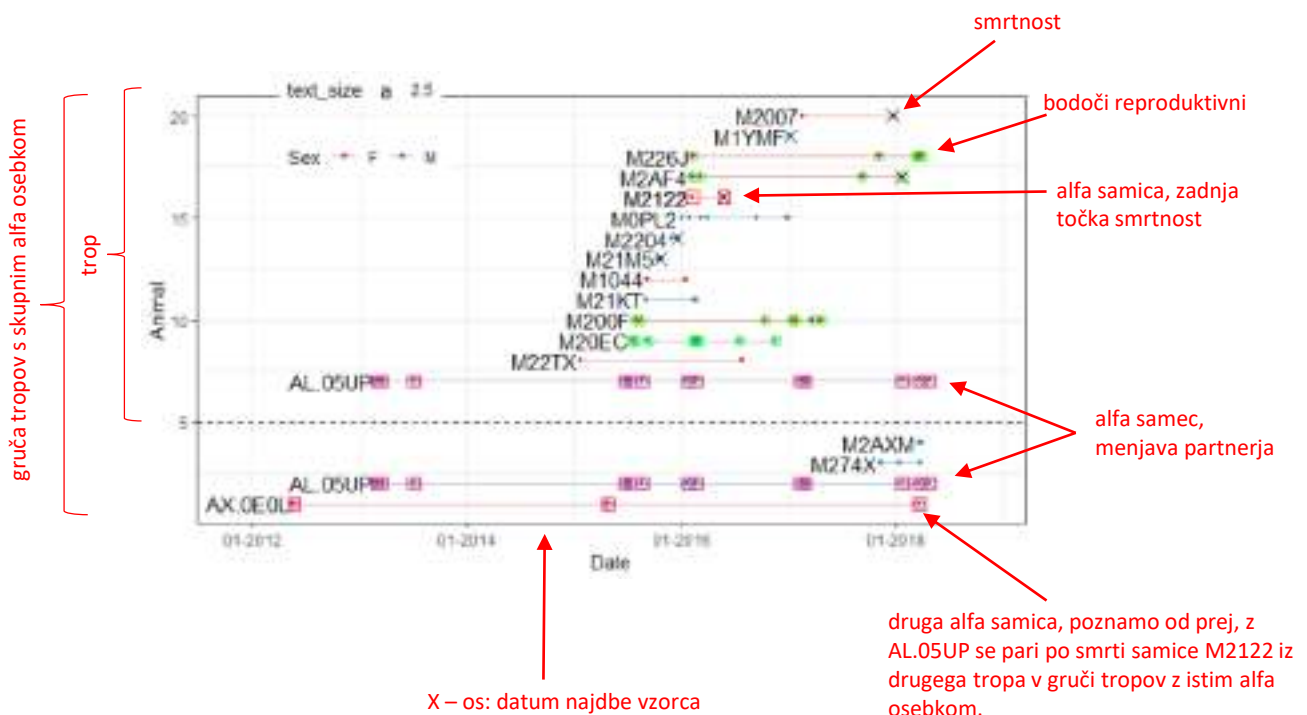
Rdeči kvadratici okrog točk označujejo **alfa osebek**.

Vijolični karo označuje **menjavo partnerja**. Kot „menjavo partnerja“ smatramo trope, v katerih ima posamezni osebek ocenjenih več partnerjev (običajno v različnih reproduktivnih sezonah). Gruče takšnih tropov so med sabo ločene z rumeno/črno črtkano črto. Tropi znotraj gruč tropov s skupnim alfa osebkom so ločeni z običajno črtkano črto.

Prečrtana pika označuje **smrtnost**.

Ob vsaki črti piše ‚ime‘ osebkov – oznaka stalnega referenčnega vzorca.

Zeleni krogi okrog vzorcev označujejo potomce, ki kasneje v drugih tropih postanejo reproduktivni.



Prostorski graf

Prikazuje pojavljanje osebkov posameznega trupa v prostoru in medsebojne odnose med osebki. Ista gruča tropov kot na prejšnji strani.

Rdeči krogi – reproduktivne samice.

Modri krogi – reproduktivni samci.

Oranžni krogi – potomci.

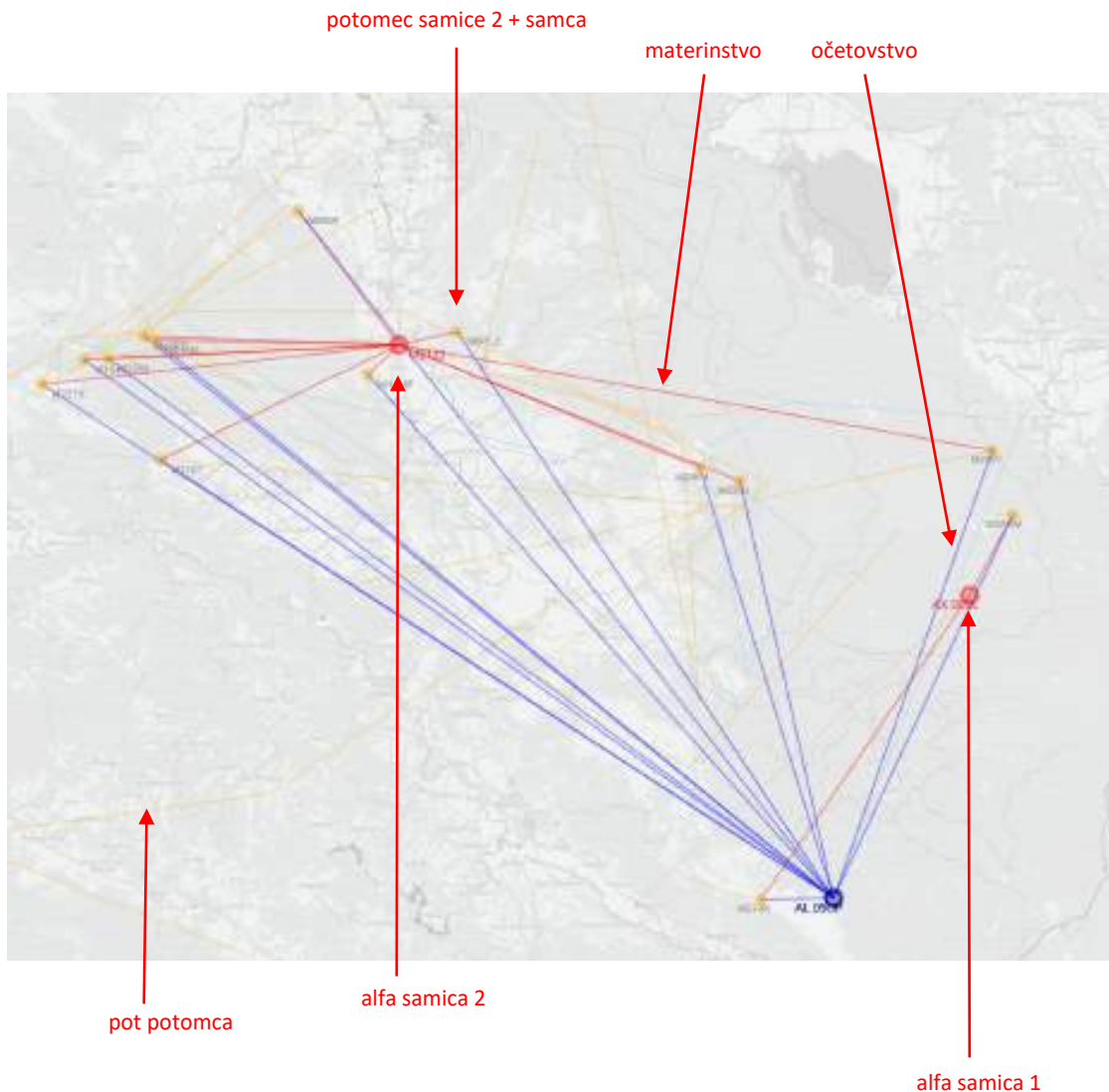
Pri vsakem osebku piše njegovo ime.

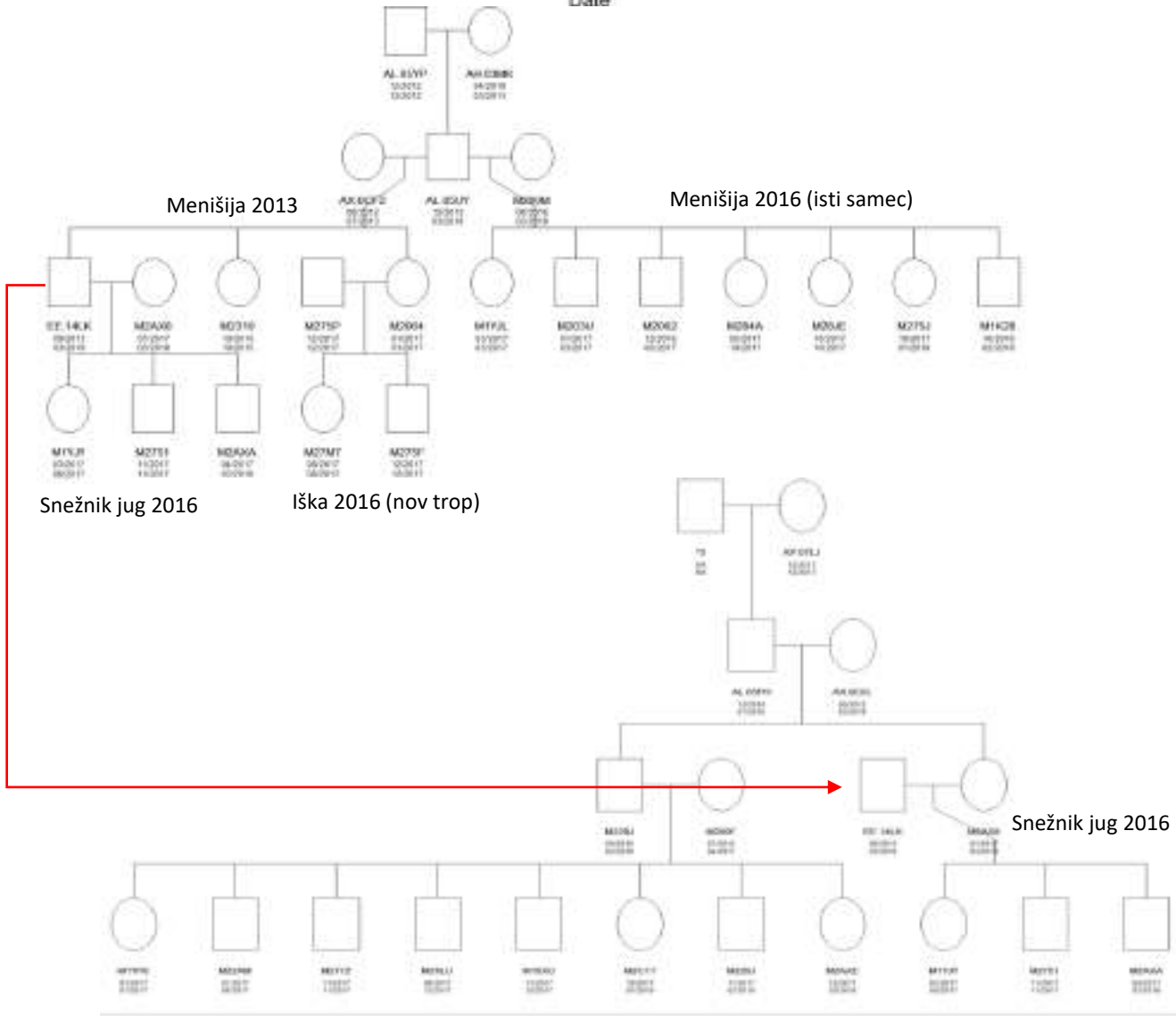
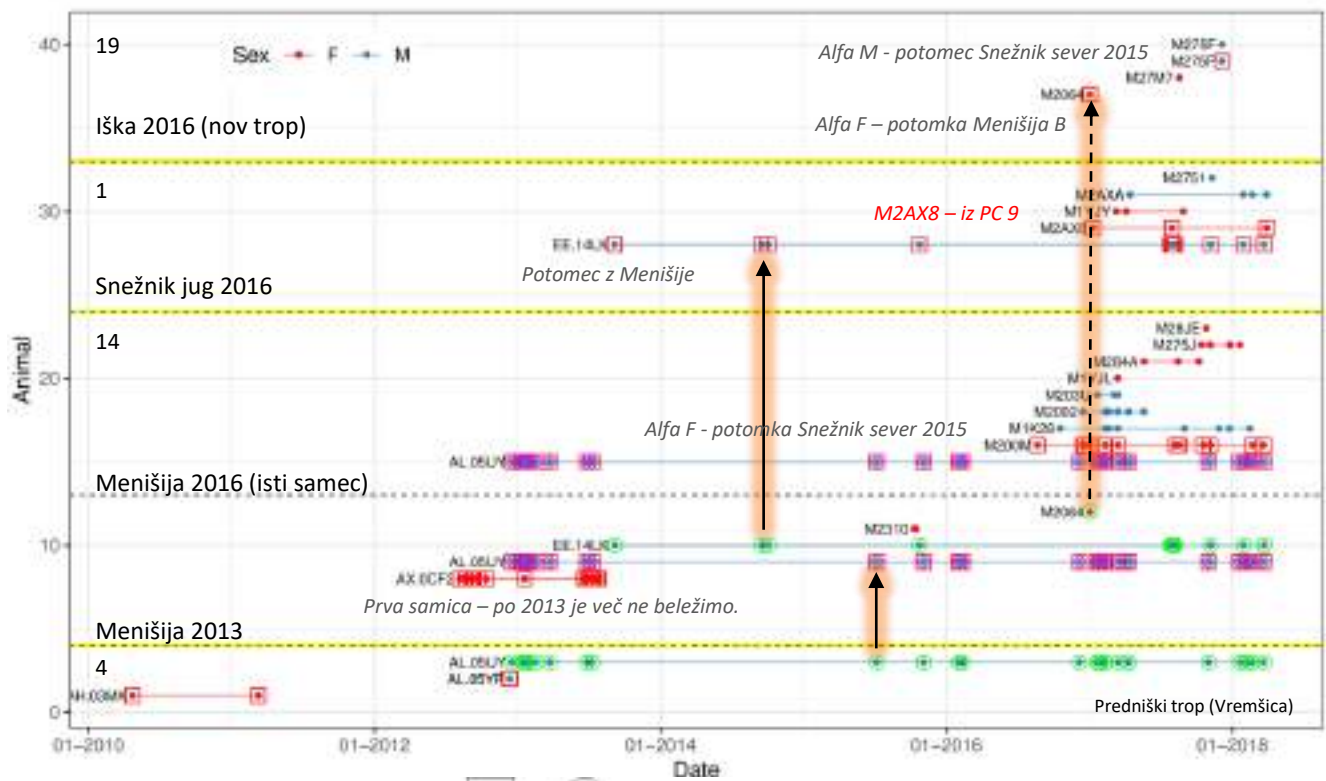
Rdeče črte – materinstvo,

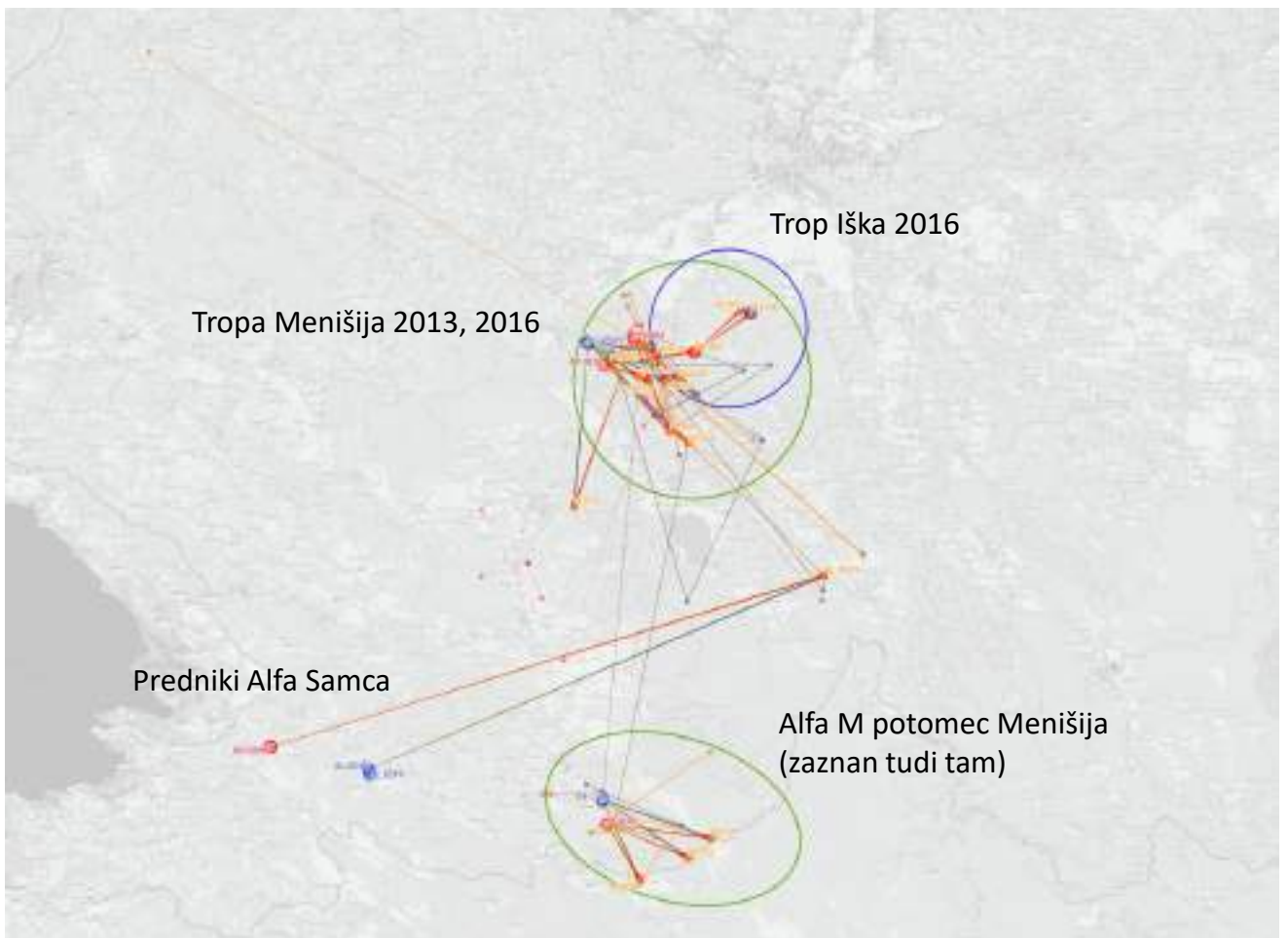
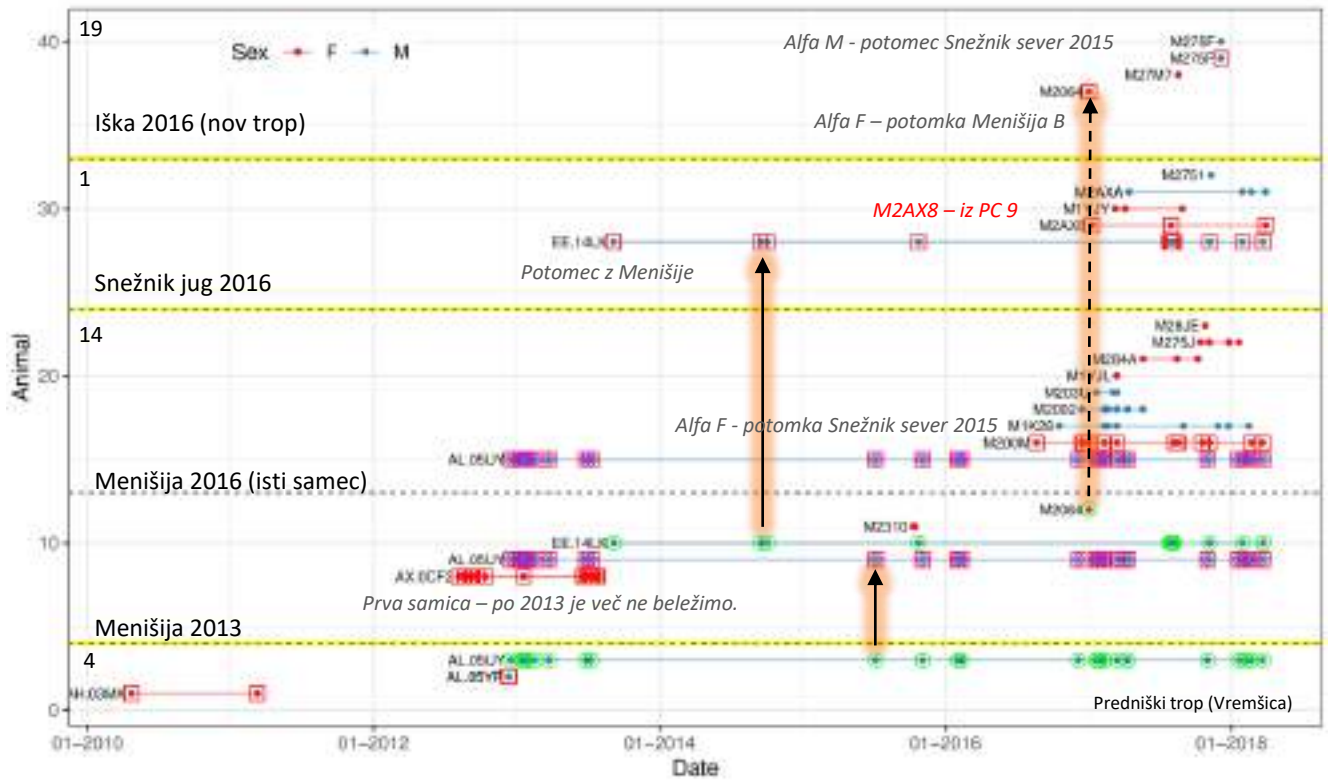
Modre črte – očetovstvo.

Tanke rdeče/modre polilinije – poti (v kronološkem zaporedju najdbe vzorcev) reproduktivnih osebkov (matere/očeta).

Tanke oranžne črte – poti potomcev.





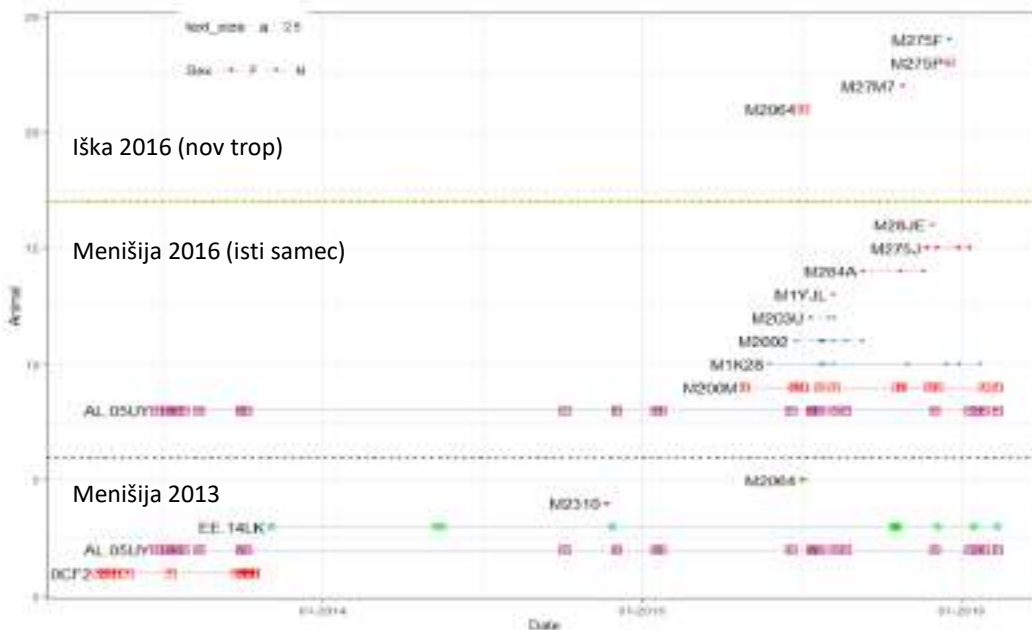


Tropi: Menišija 2013, Menišija 2016 in Iška 2016

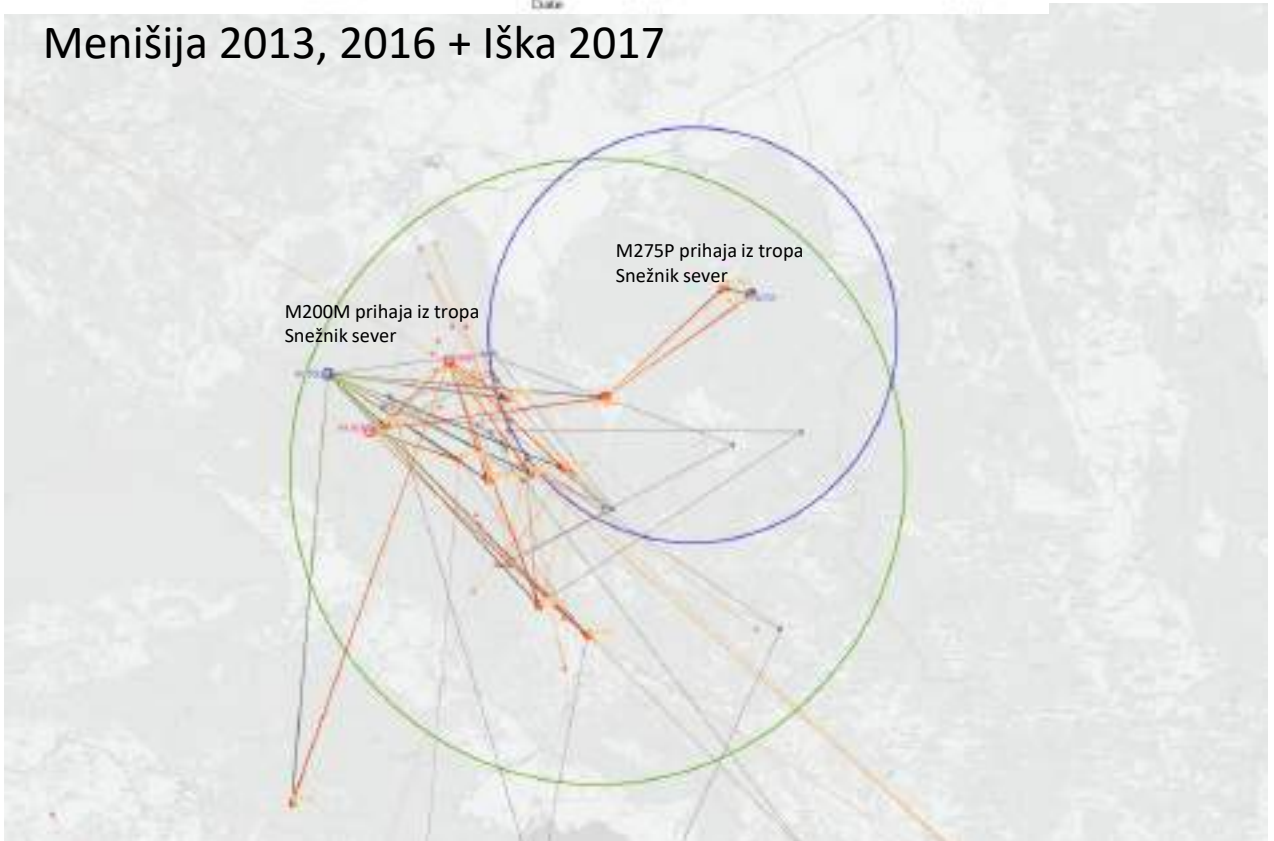
Menišija 2013: Samec iz SloWolf tropa Slavnik, samica iz SloWolf tropa Vremščica (ni narisano). Samice po 2013 več ne beležimo. Zaznani trije mladiči.

Menišija 2016: Isti samec kot Menišija 2013, pojavi se nova samica iz tropa Snežnik sever 2015 in so potomci dalje z njo. Samec AL.05UY ima več partnerk, verjetno je AX.0CF2 poginila ker je rodovnik časovno smiseln. 7 volkov 16/17, 6 volkov zaznanih 17/18. **Status: vitalen.**

Iška 2016. Nov trop na novem območju. Alfa M iz Snežnik sever 2015, alfa F iz Menišija 2013. V nastajanju, prvi mladiči verjetno 2017. 4 volkovi 17/18. Malo vzorcev. **Status: v nastajanju.**



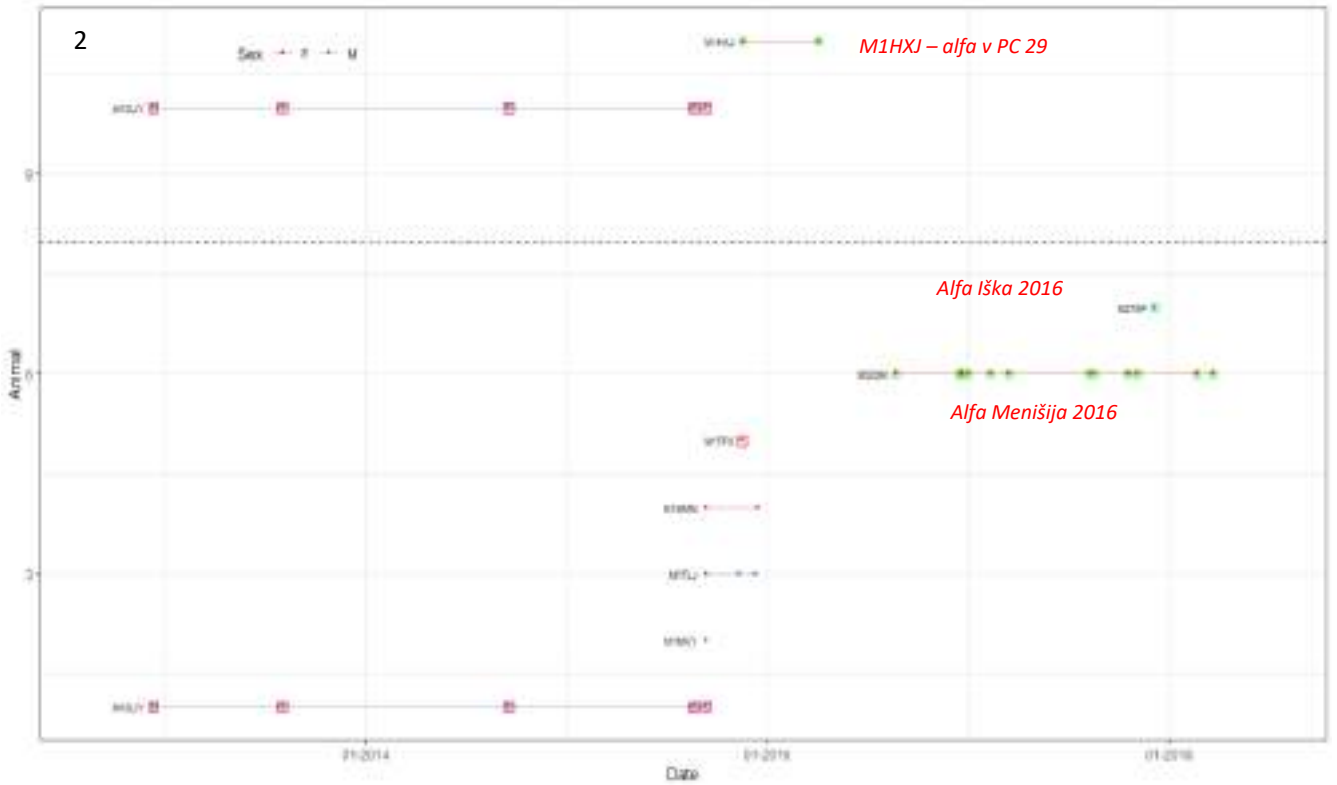
Menišija 2013, 2016 + Iška 2017



Snežnik jug 2016

Samec iz Menišije 2013, samica iz Snežnik sever 2016. Prva reprodukcija zgloda 2016, v 2017/18 zaznanih 5 živali, 4 znane že iz 2016/17. **Status: vitalen**



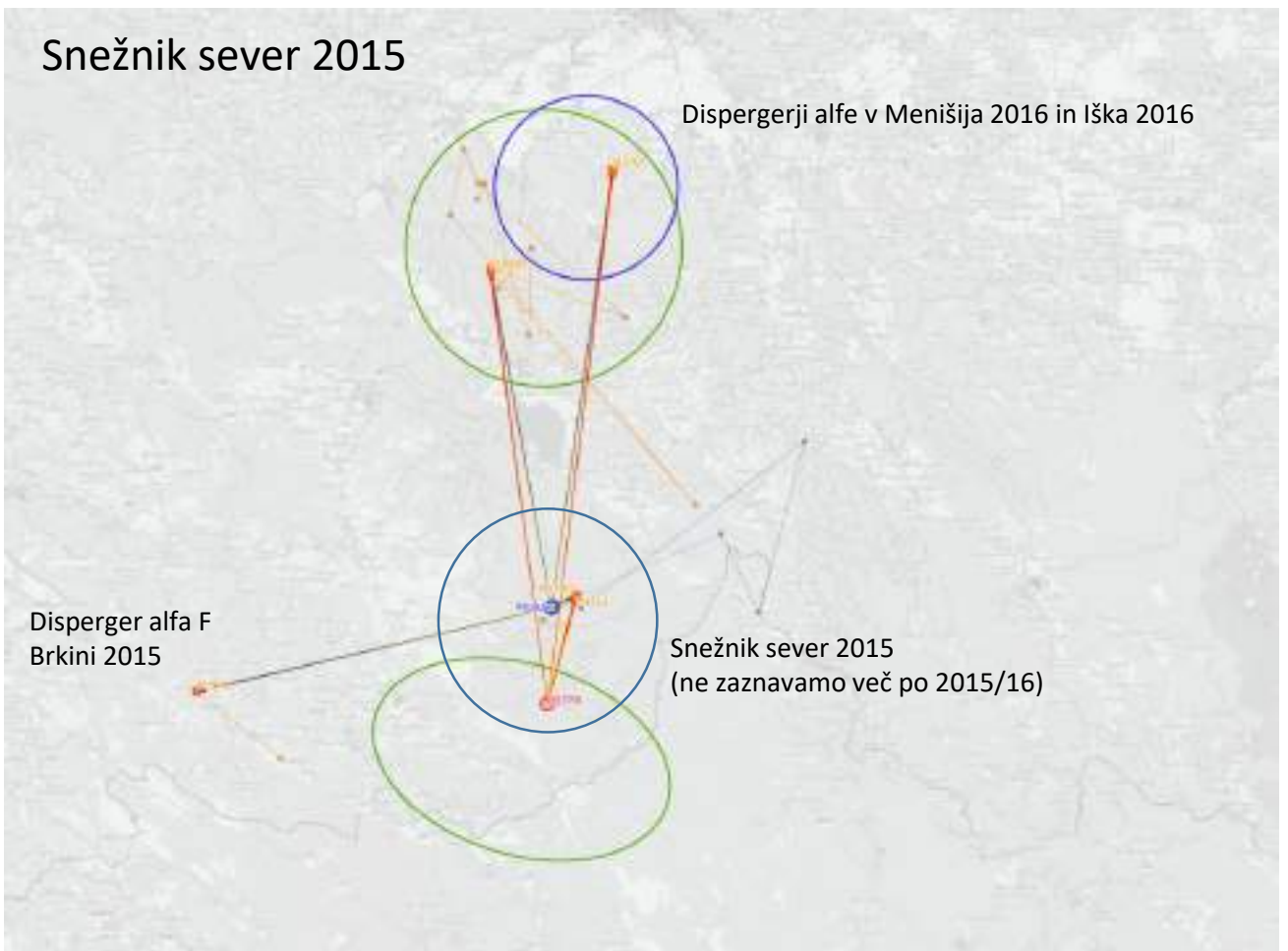


Snežnik sever 2015

Dispergerji alfa v Menišija 2016 in Iška 2016

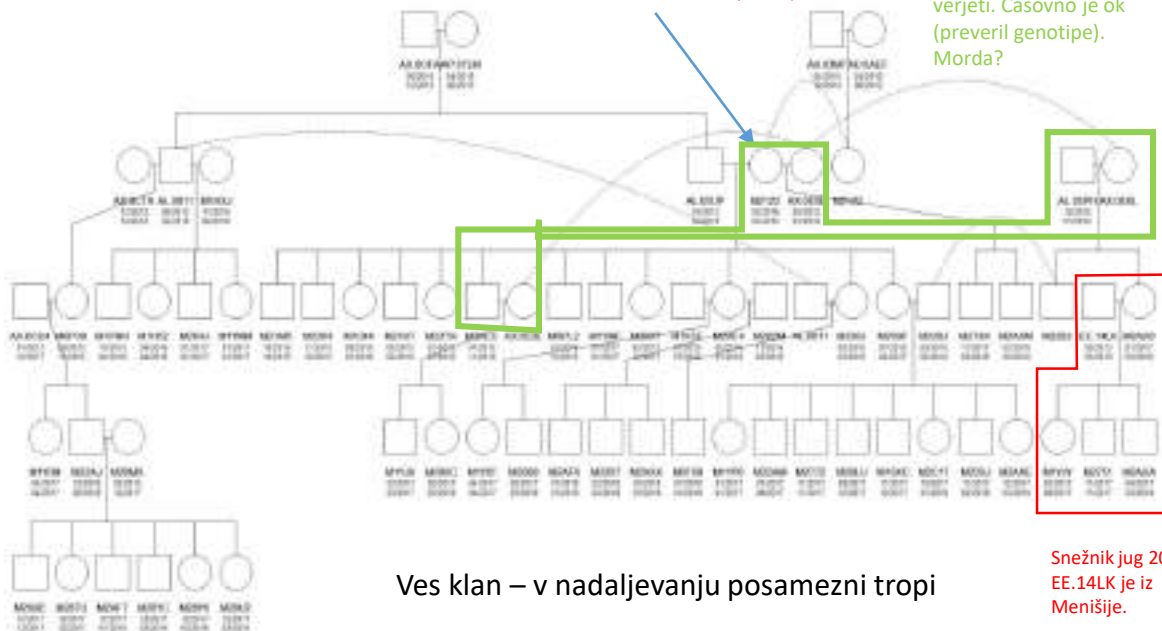
Disperger alfa F
Brkini 2015

Snežnik sever 2015
(ne zaznavamo več po 2015/16)

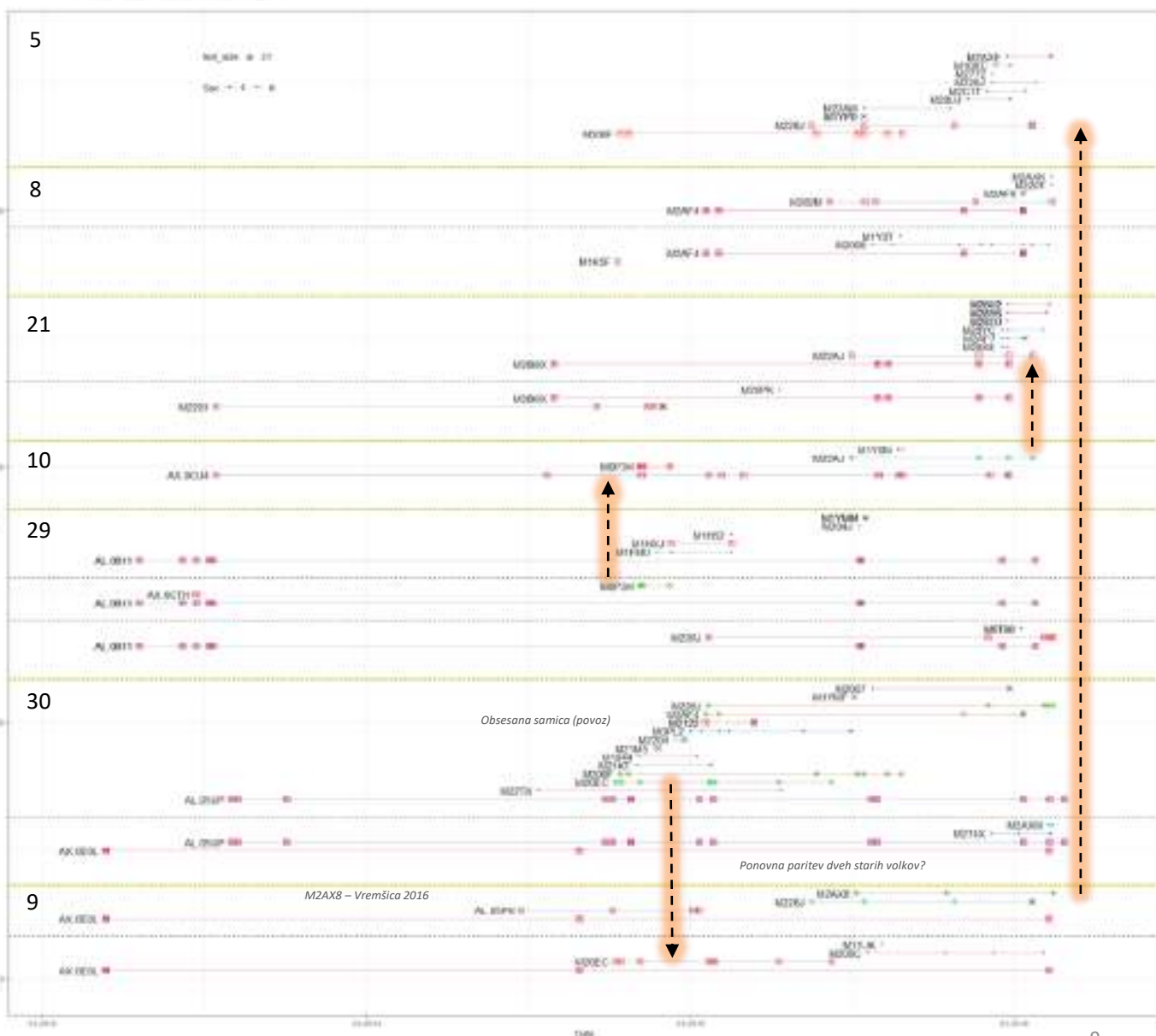


M2122 – obsesana samica (Povoz)

Tale AX.0E0L je težko verjeti. Časovno je ok (preveril genotipe). Morda?



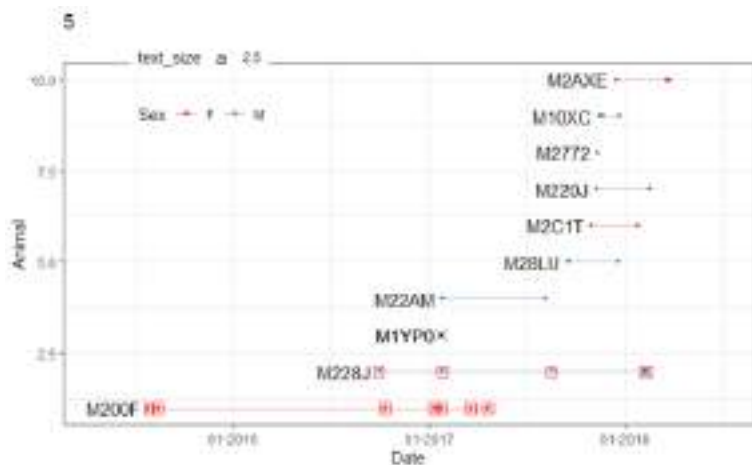
Snežnik jug 2016
EE.14LK je iz
Menišje.



Vremščica 2016

V letošnji sezoni vitalen trop, videti je da prvi mladiči 2016, v 2017 zelo uspešna reprodukcija. Poginil alfa samec 9. 2. 2018 (povoz).

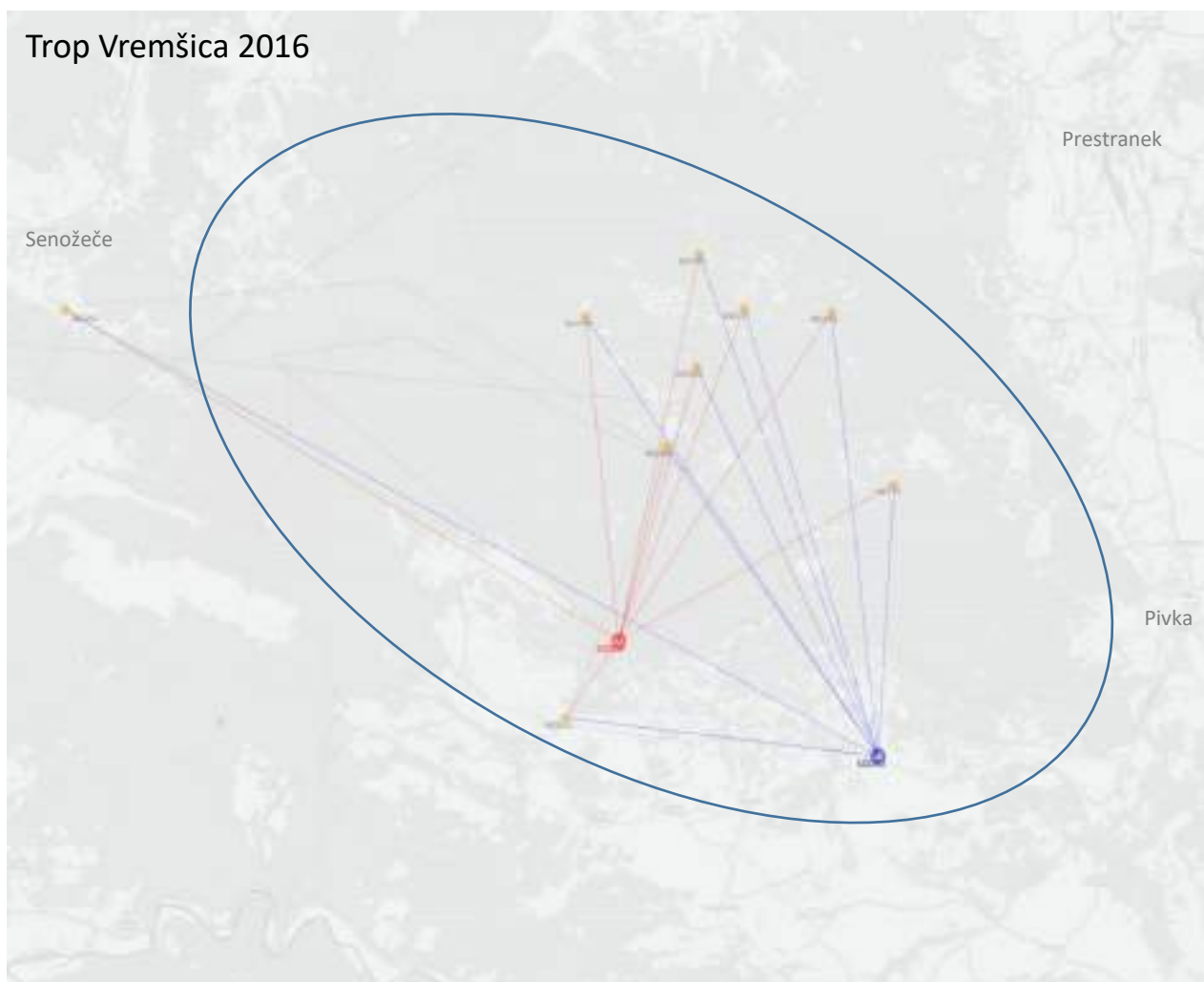
8 volkov 2017/2018, alfa F ni zaznana (predvidoma 9 volkov). 5 prvič videno v 2017/18.
Status: v razpadanju.



Alfa M iz Snežnik sever 2016

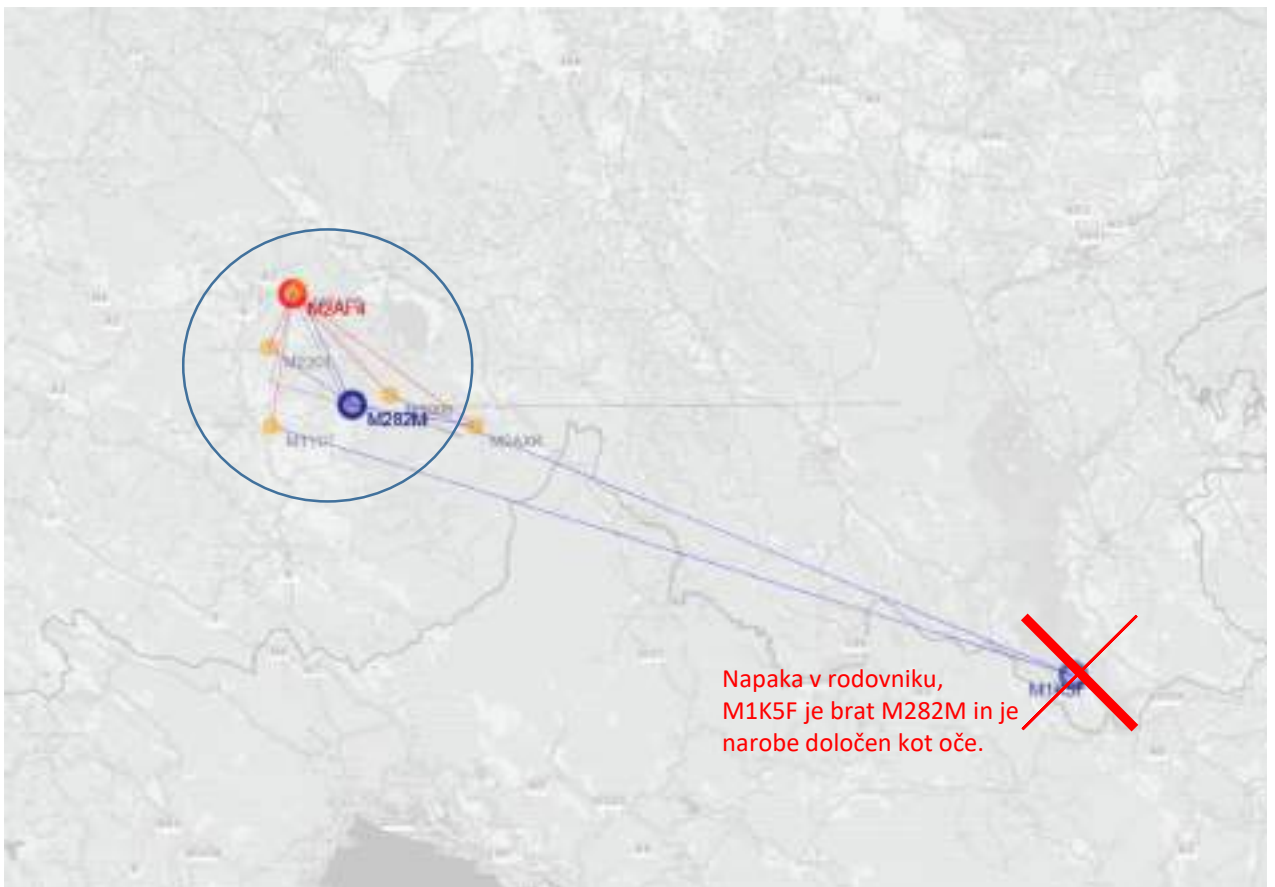
Alfa F iz Javorniki 2014

Trop Vremščica 2016



Javorniki 2016

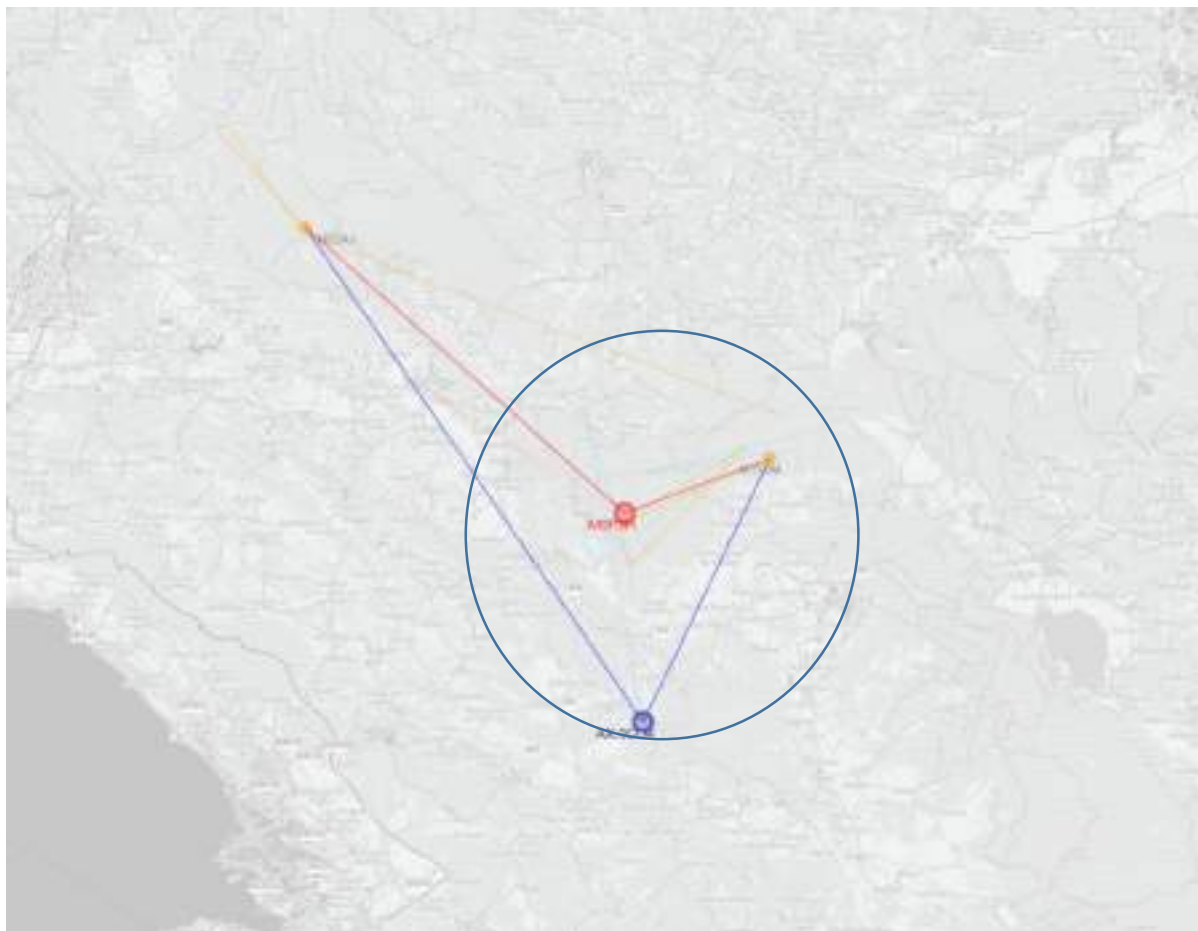
Verjetno napaka v določitvi rodovnika, M1K5F je brat M282M. Alfa samec iz predniškega tropa Poljanska gora 2015, ki je bil večinoma na Hrvaškem in ga razmeroma slabo poznamo. Alfa samica potomka tropa Javorniki 2014. Videti je da prvi mladiči 2016, v 2017 zelo uspešna reprodukcija. Alfa samica odstrel 20. 1. 2018. Zdi se, da je veliko prekrivanja z tropom Snežnik sever 2017, kjer je alfa samec oče alfa samice tega tropa (z novo partnerko, prejšnja poginila 2016). 6 volkov 2017/2018, 3 volkovi 2016/2017, alfa F ni zaznana 2016/17 (predvidoma v tej sezoni 5 volkov). **Status tropa: v razpadanju.**



Nanos 2015

Alfa samca zaznavamo od Vremšice do Nanosa. Samca poznamo od leta 2013 in izvira iz predniškega tropa Gomance 2010 (HR). Samica izvira iz tropa Vremščica 2015, ki je bil do letos slabo povzorčen. Status tropa ni čisto jasen, alfa F ne zaznavamo od konca leta 2015, čeprav smo 2017 v teritoriju tropa zabeležili odziv mladičev. V 2017/18 zaznavamo v območju tropa samo še alfa samca, pa še tega zadnje lokacije so južno od AC Ljubljana-Koper. Alfa M odstreljen 17. 12. 2017 pri Senožčah.

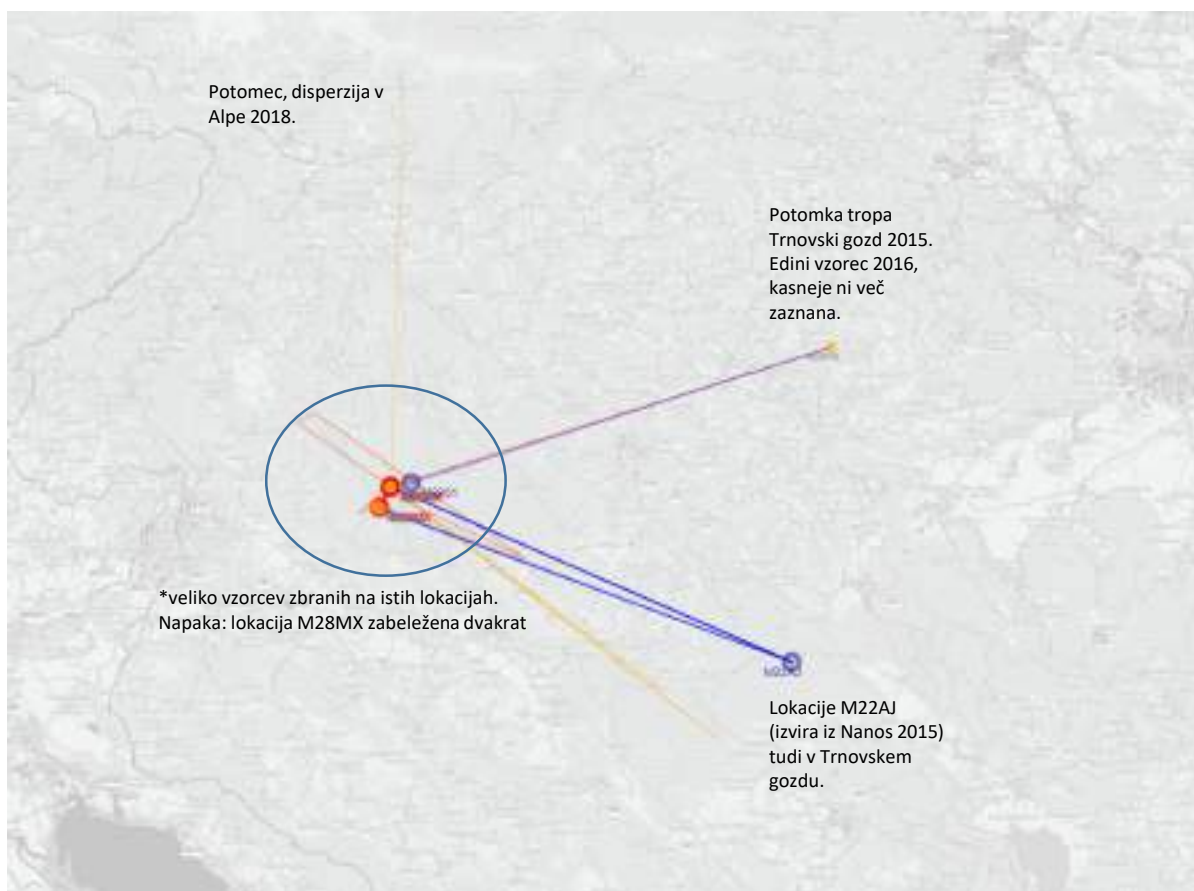
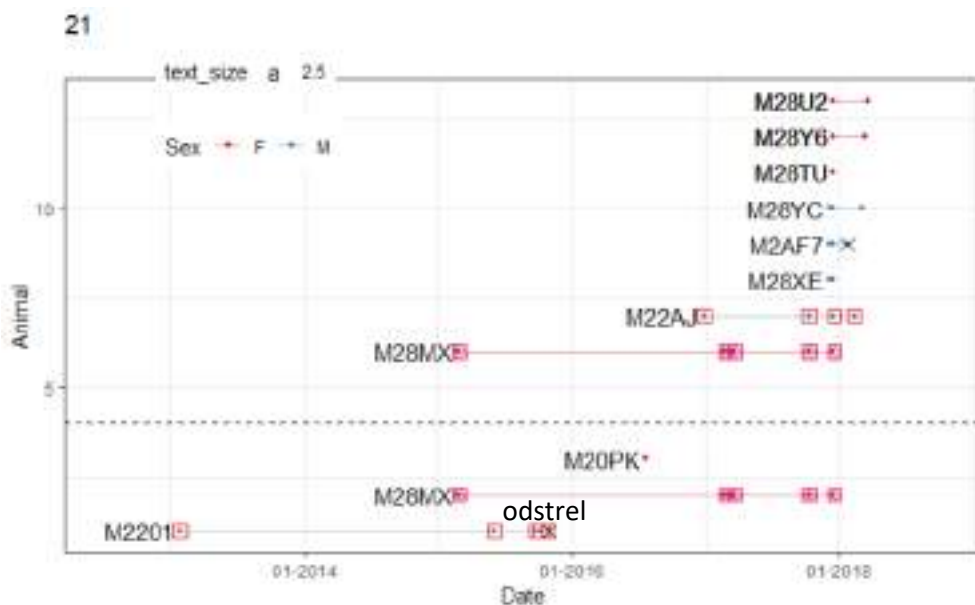
Status tropa: razpadel.



Trnovski gozd 2016

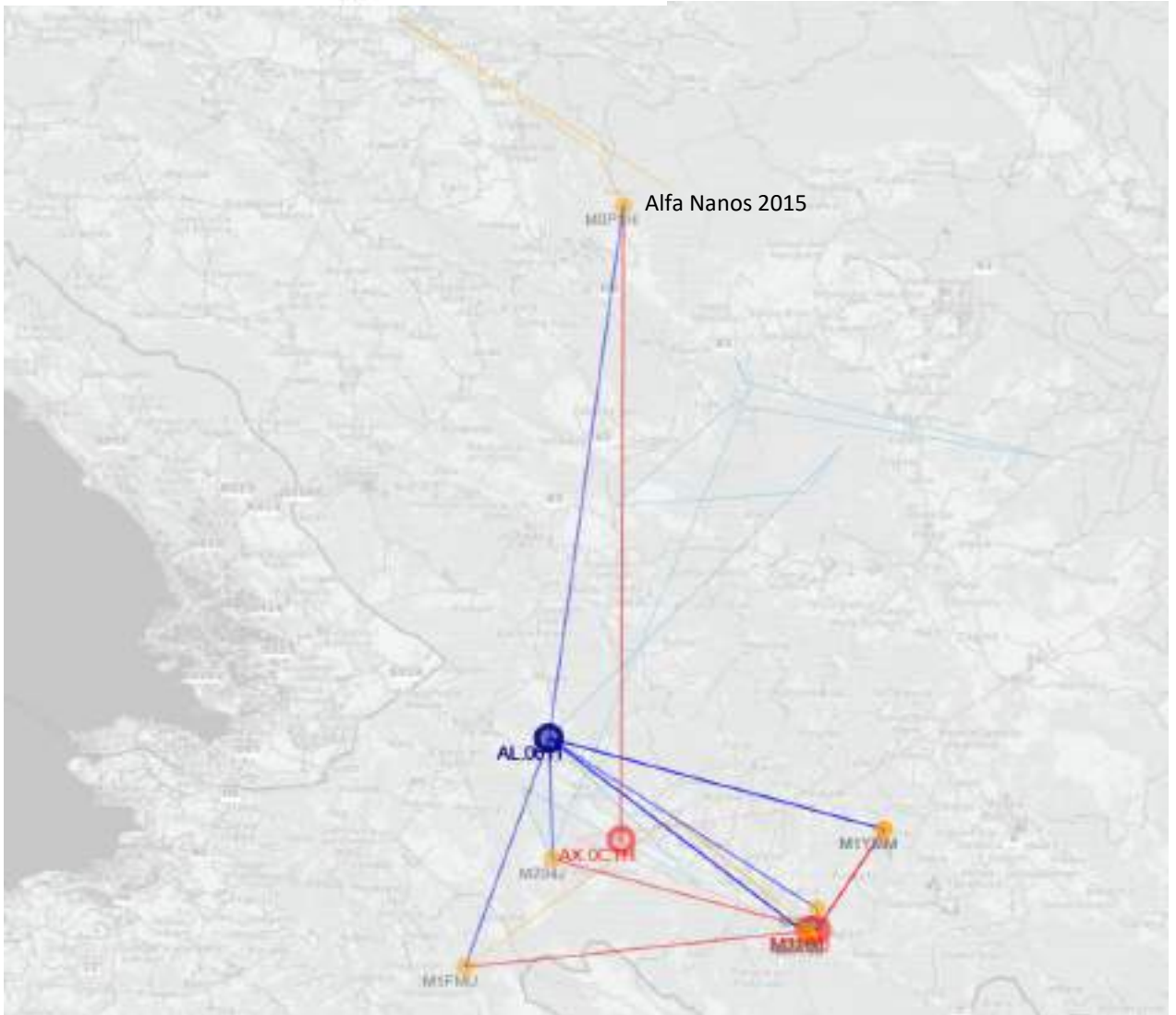
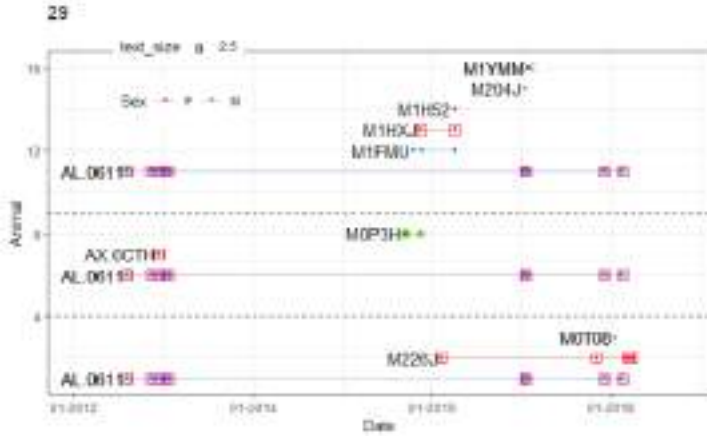
Trop trnovski gozd se je prvič pojavil s potrjeno reprodukcijo kot Trnovski gozd 2015 v sezoni 2015 – 2016. Alfa samec M2201 tega tropa je bil konec leta 2015 odstreljen, nadomestil ga je z isto alfa samico nov alfa samec M22AJ, ki prihaja iz tropa Nanos 2015. V 2016 verjetno prva reprodukcija, v 2016 odziv mladičev čeprav v 2016/17 nimamo dosti vzorcev. V sezoni 2017/2018 zaznanih 8 volkov, en mladič odstreljen (24. 1. 2018). En od mladičev (M28Y6) zaznan v disperziji bližini Tolmina.

Status tropa: vitalen trop.



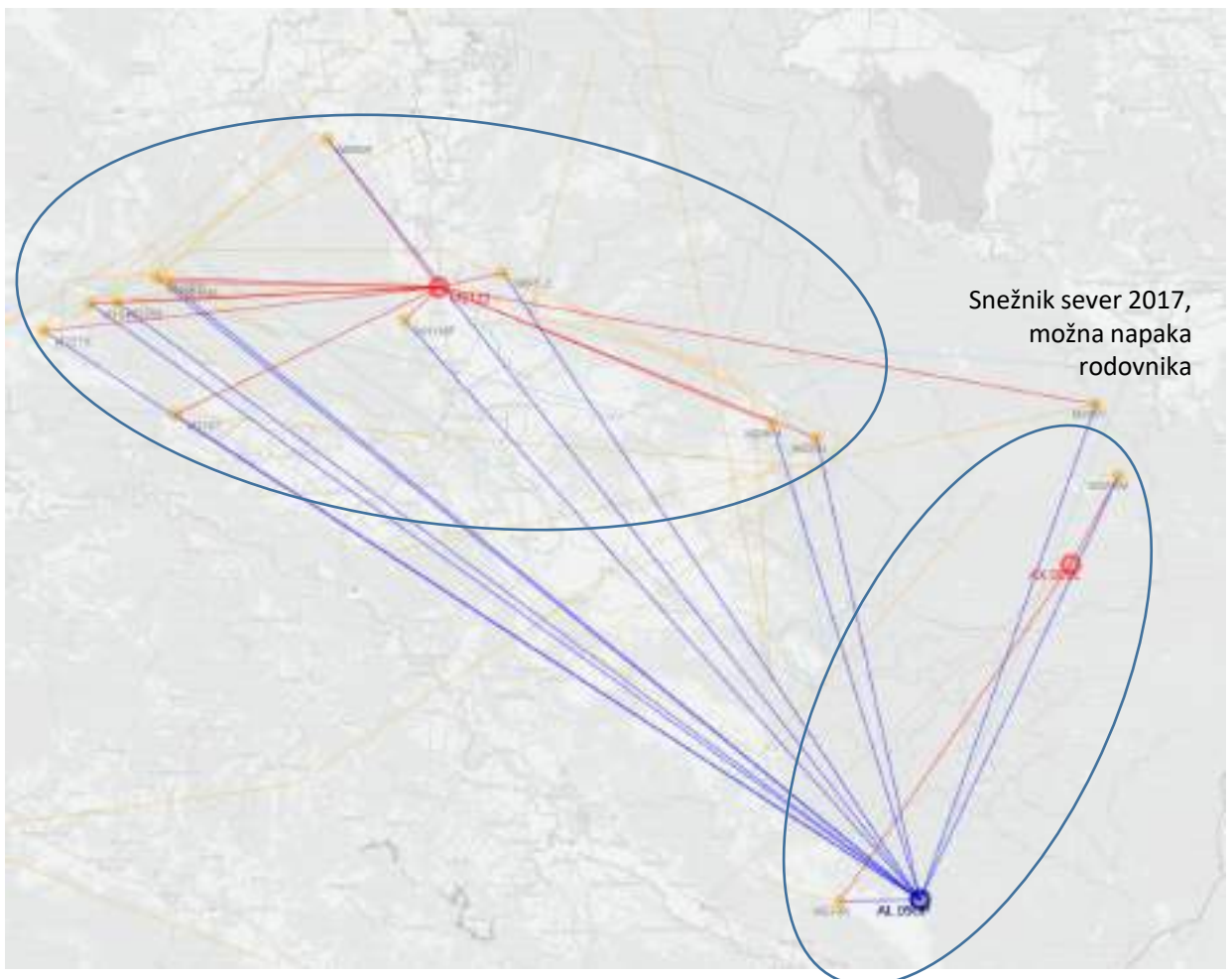
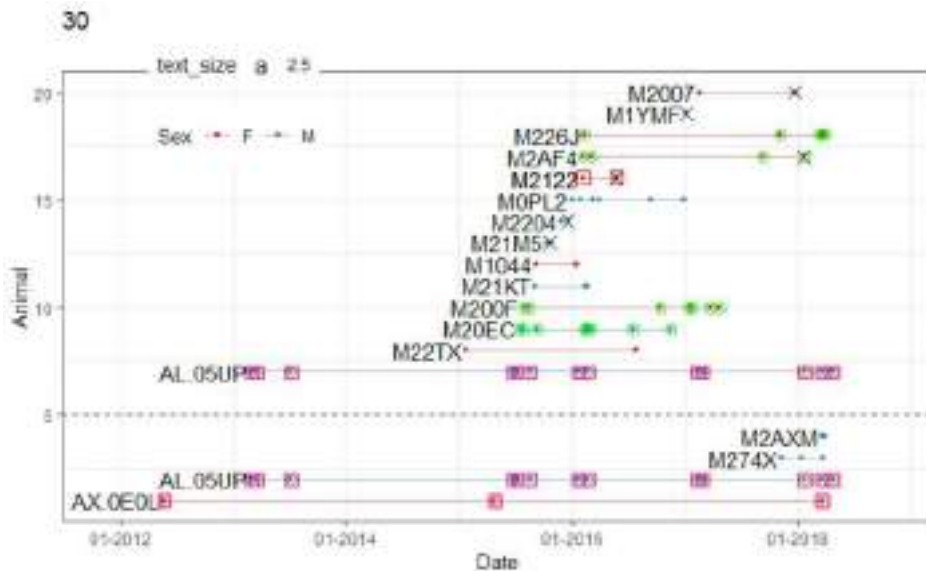
Slavnik 2017

Stanje na tem območju ni popolnoma jasno, možne so napake rodovnika. Spremljamo istega alfa samca že od leta 2012, ob njem pa več volkov ki so njegove partnerke ali njegovi potomci. Smrtnosti alfa samic niso zaznane, se pa nehajo pojavljati (glej graf). Vzorčenje se zdi razmeroma slabo, vejetno tudi zato, ker je pričakovati, da je trop del časa na Hrvaškem. V 2017/2018 smo zaznali enega potomca s tretjo alfa samico M226J (izvira iz tropa Javorniki 2014). V 2016/17 3 volkovi, v 2017/18 3 volkovi. **Status tropa: v nastajanju (z novim partnerjem).**



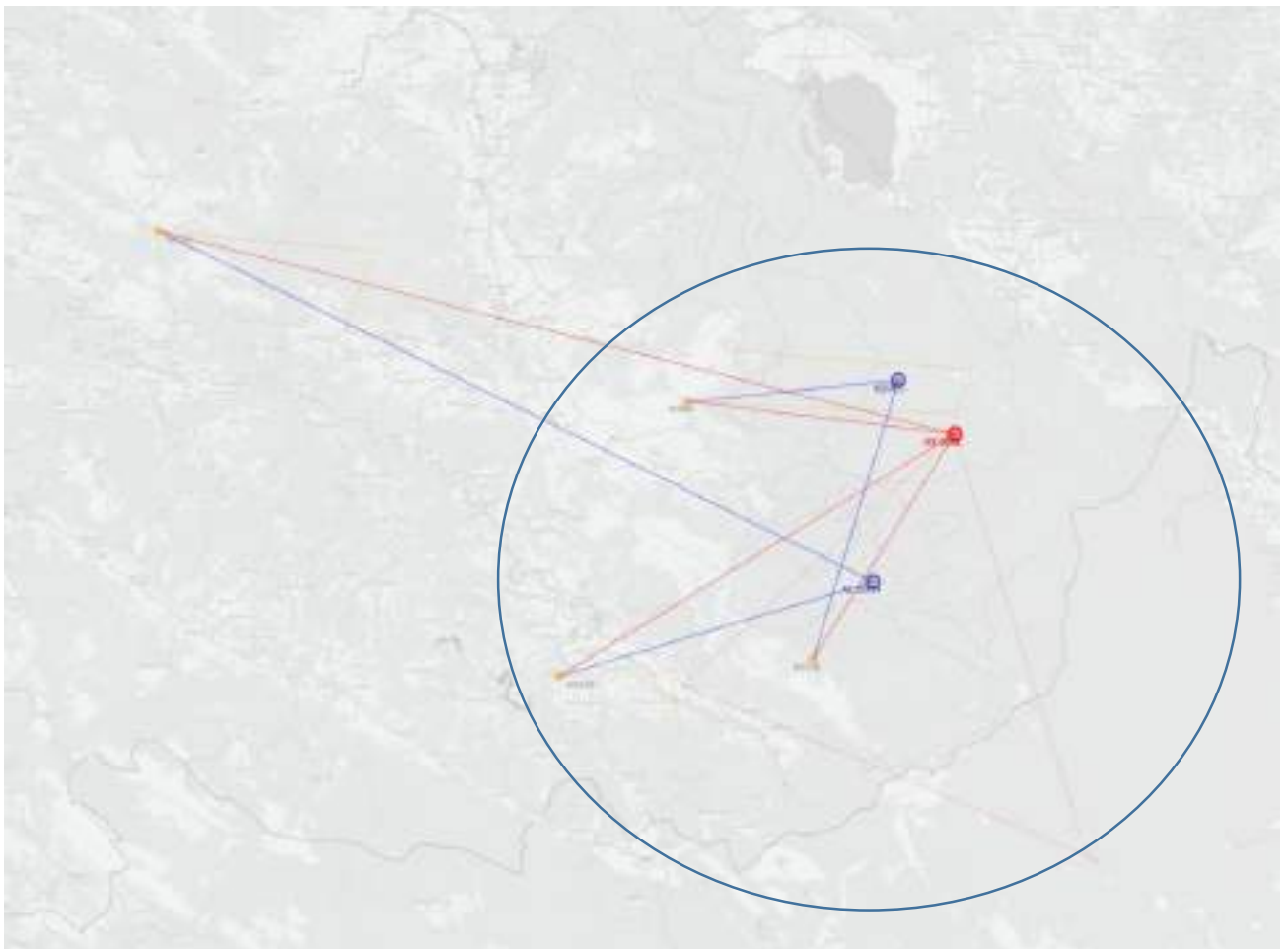
Javornik / Vremšica 2014, Snežnik sever 2017

Trop Javornik / Vremšica 2014 (prej: Javorniki Jug) se je končal s smrtjo alfa samice (povoz, obsesana samica, 23. 5. 2016). Njen partner AL.05UP se je še naprej pojavljal v območju tropa in se zdi, da ima v 2017/18 nov trop na Snežniku s samico AX.0E0L (ki je že prej imela potomce kot trop Snežnik sever 2016). Tu je možna napaka v rodovnikih in je možno, da gre za en in isti trop Snežnik. Snežnik Sever 2017, v sezoni 2017/18 zaznani 4 volkovi. **Status tropa: v nastajanju ali vitalen**



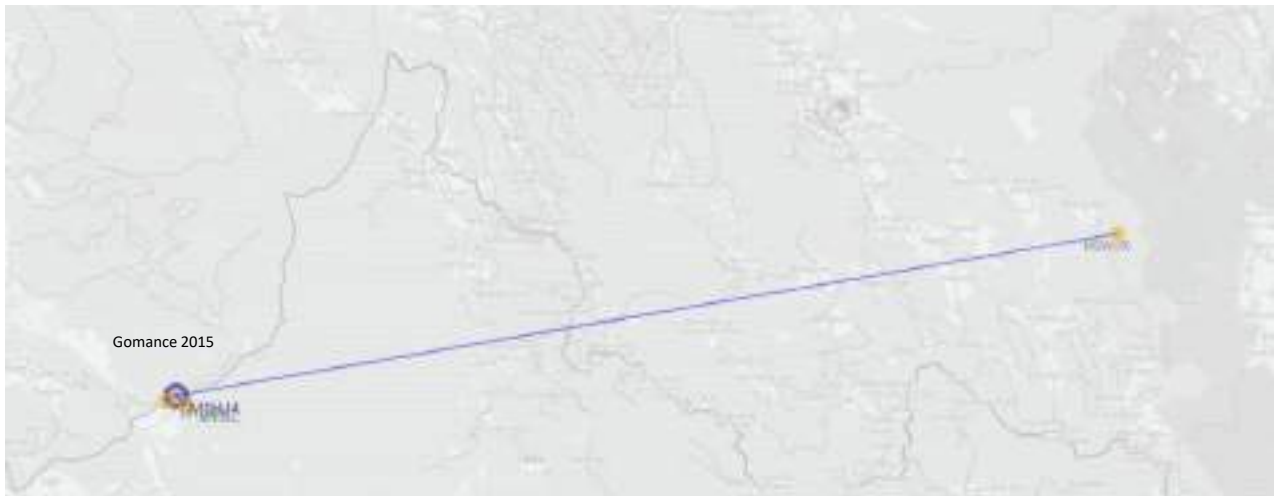
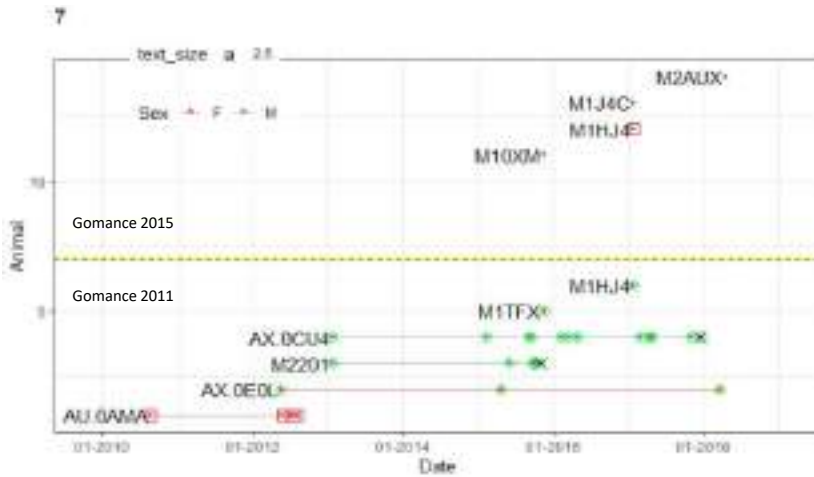
Snežnik sever 2016 (vprašljiv, mogoče isti kot Snežnik sever 2017)

Tukaj zgodba ni čisto jasna. AX.OEOL je volkulja, ki jo poznamo že od 2012. Izvira iz starega tropa Gomance (HR, 2010) in je sestra alfa volkulje tropa Javorniki 2014 (povožene obsesane). Paritvi z različimi samcema sta dvomljivi, ker se začnejo ocenjeni potomci obeh pojavljati istočasno, po drugi strani pa oba „očeta“ ne zgladata sorodna. Mogoča je napaka v rodovniku Ker se prostorsko določitve skladajo, bomo vse smatrali kot en trop. 6 volkov 2016/17, 6 volkov 2017/18. **Status tropa: vitalen ali v nastajanju.**

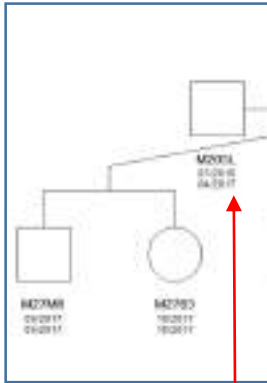


Gomance 2015

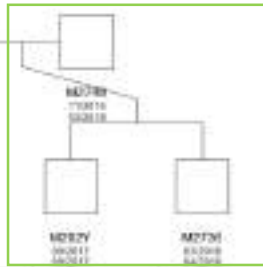
Trop je večinoma na Hrvaškem in neposredni potomec tropa Gomance 2011, ki je predniški številnim tropom po Snežniku, Javornikih in v Trnovskem gozdu. Imamo zelo malo ulovov nekaj osebkov. V sezoni 2016/2017 zaznana 2 volka, v 2017/2018 noben na območju tropa, en disperger JV od Kočevja. **Status tropa: neznan.**



Rog 2015



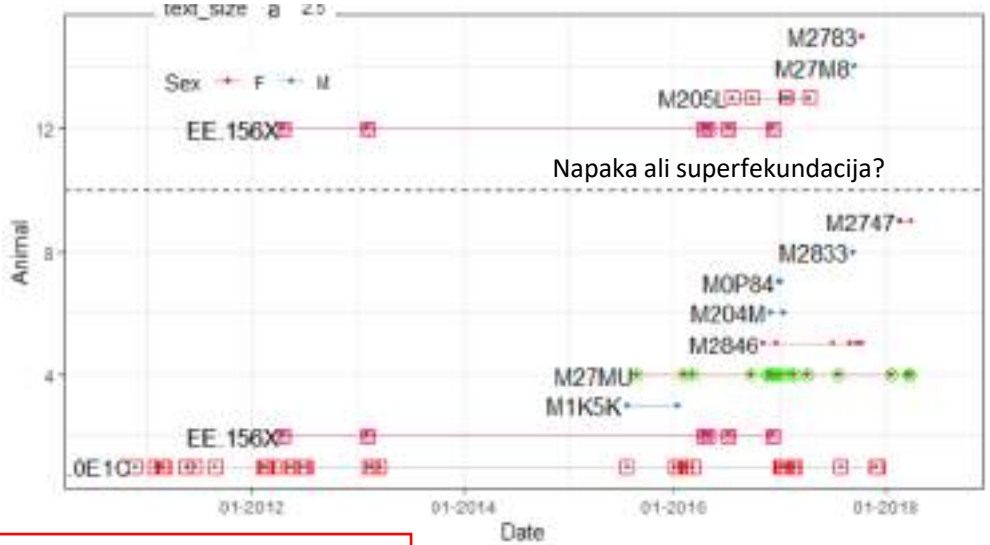
Suha krajina 2017



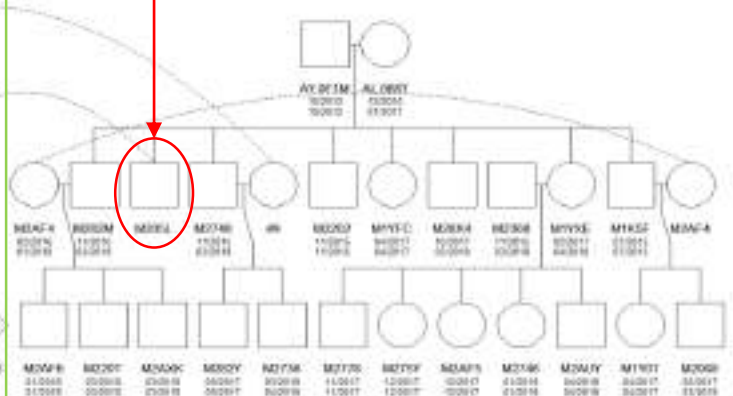
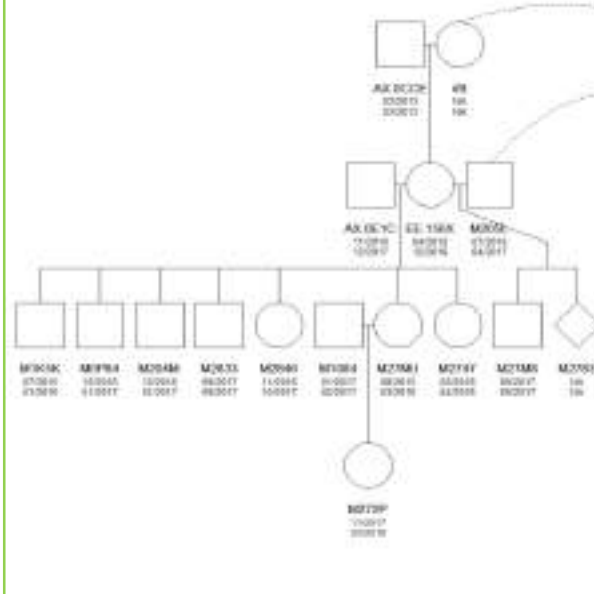
Rog 2015

Napaka ali superfekundacija?

M205L izvira iz velike nesorodne družine – zanesljiva določitev starševstva. Podpora hipotezi o superfekundaciji?

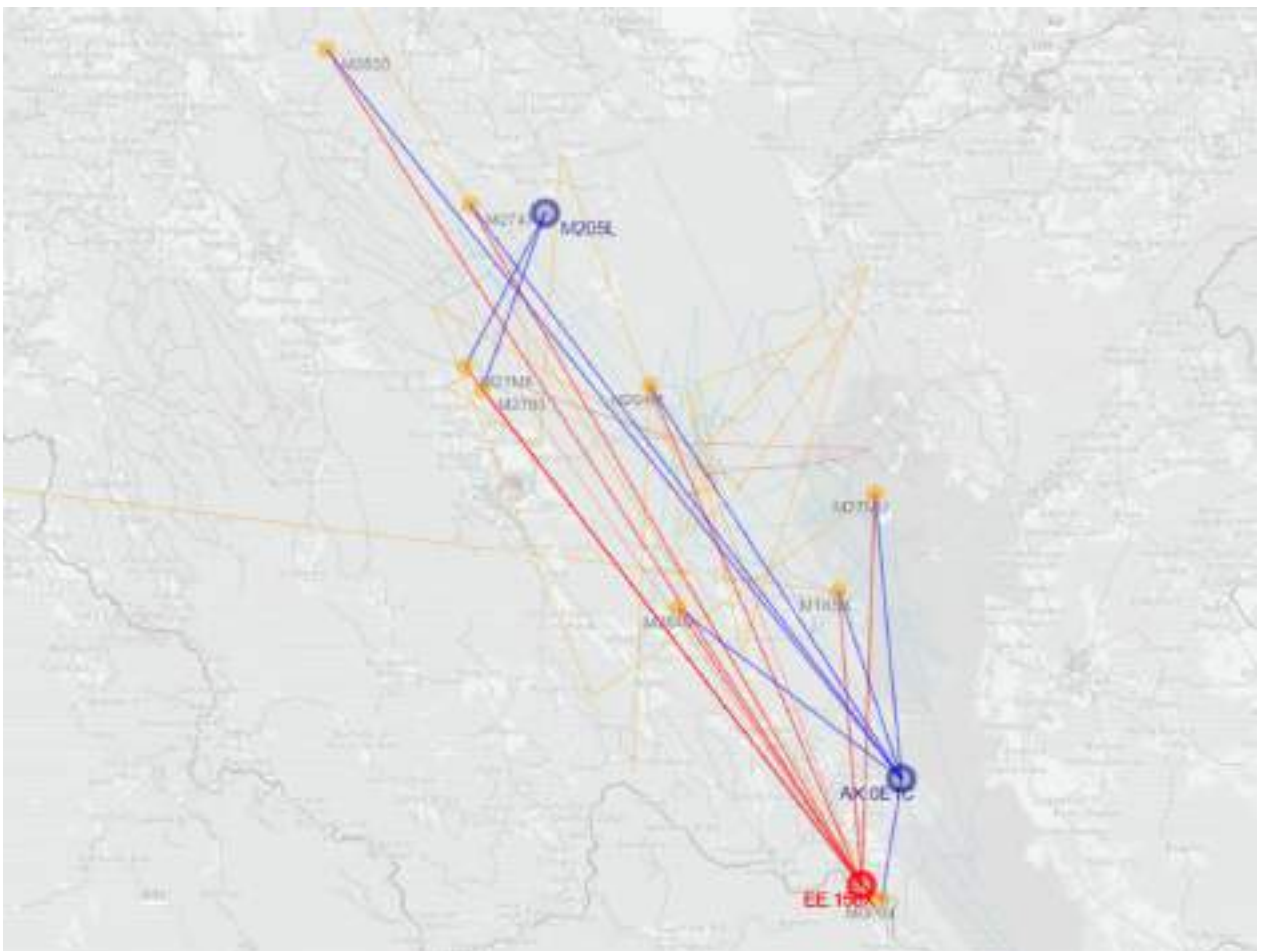
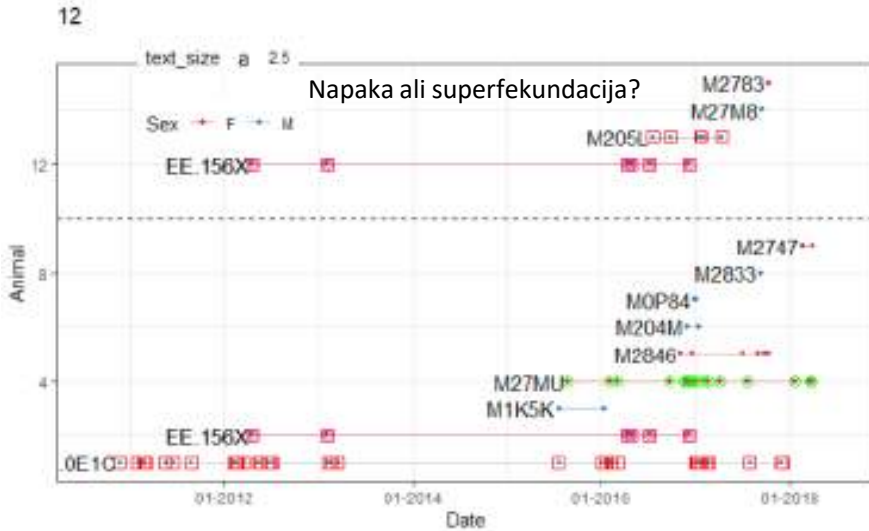


Rog



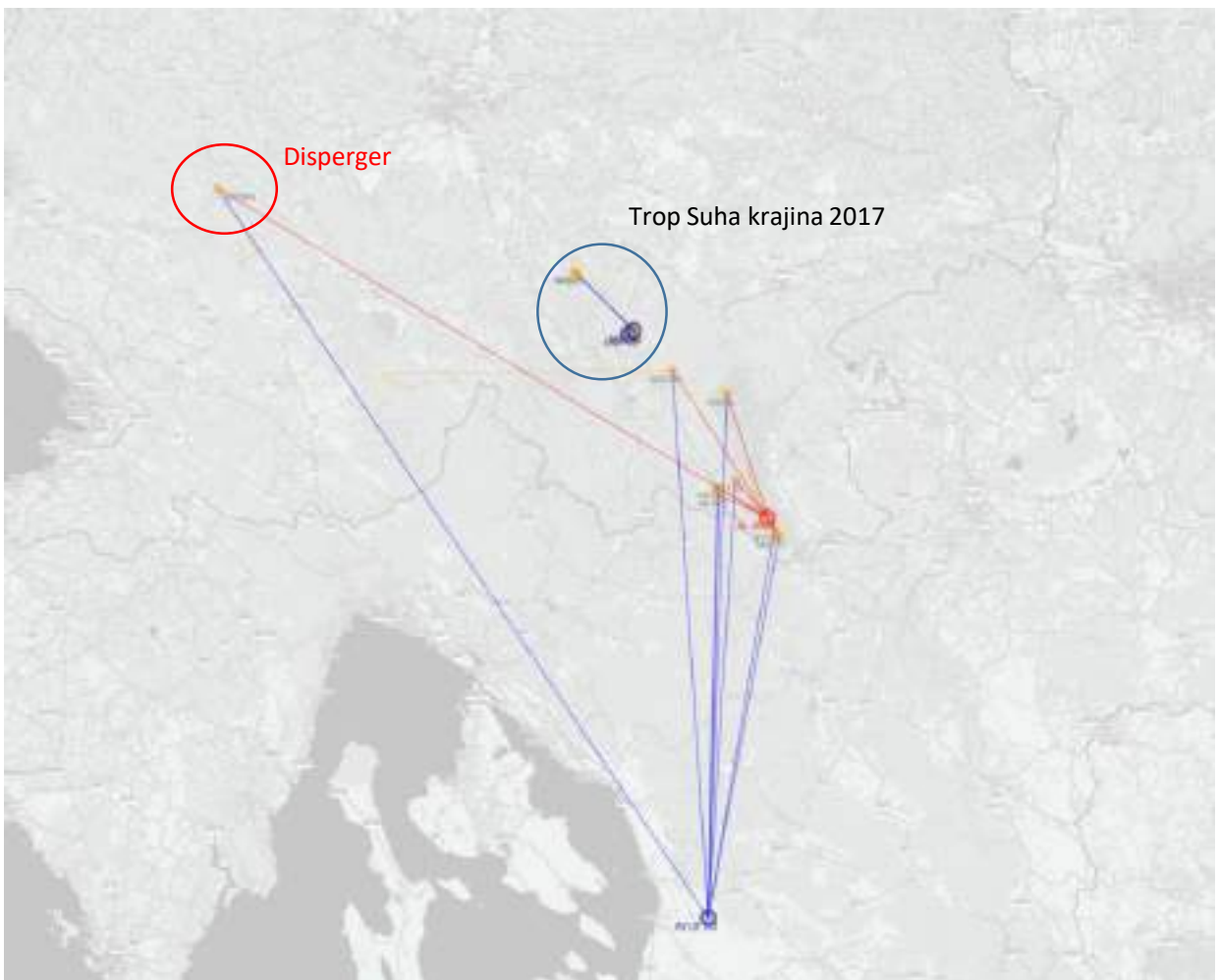
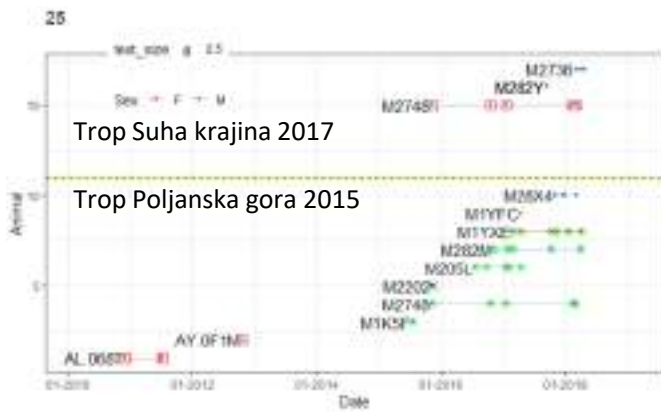
Rog 2015

Ista samec in samica znana že od prej. Del določitve rodovnika je verjetno narobe (paritev EE.156X in M205L), druga (manj verjetna) razlaga je superfekundacija. Kljub vsemu se zdi določitev M205L v drugo družino zanesljiva, dva (možna) potomca v tropu Rog pa tudi kažeta na zanesljivo določitev, tako da superfekundacija (da se je EE.156X parila z obema samcema) ni izključena. Vse osebkke bomo smatrali za potomce istega tropa in tudi prostorsko ustreza. Alfa samica v 2017/18 ni zaznana. Sezona 2016/2017 zaznanih 6 živali, 2017/2018 zaznanih 6 živali. M205L nismo upoštevali zraven, status je nejasen. **Status tropa: vitalen.**



Poljanska gora 2015

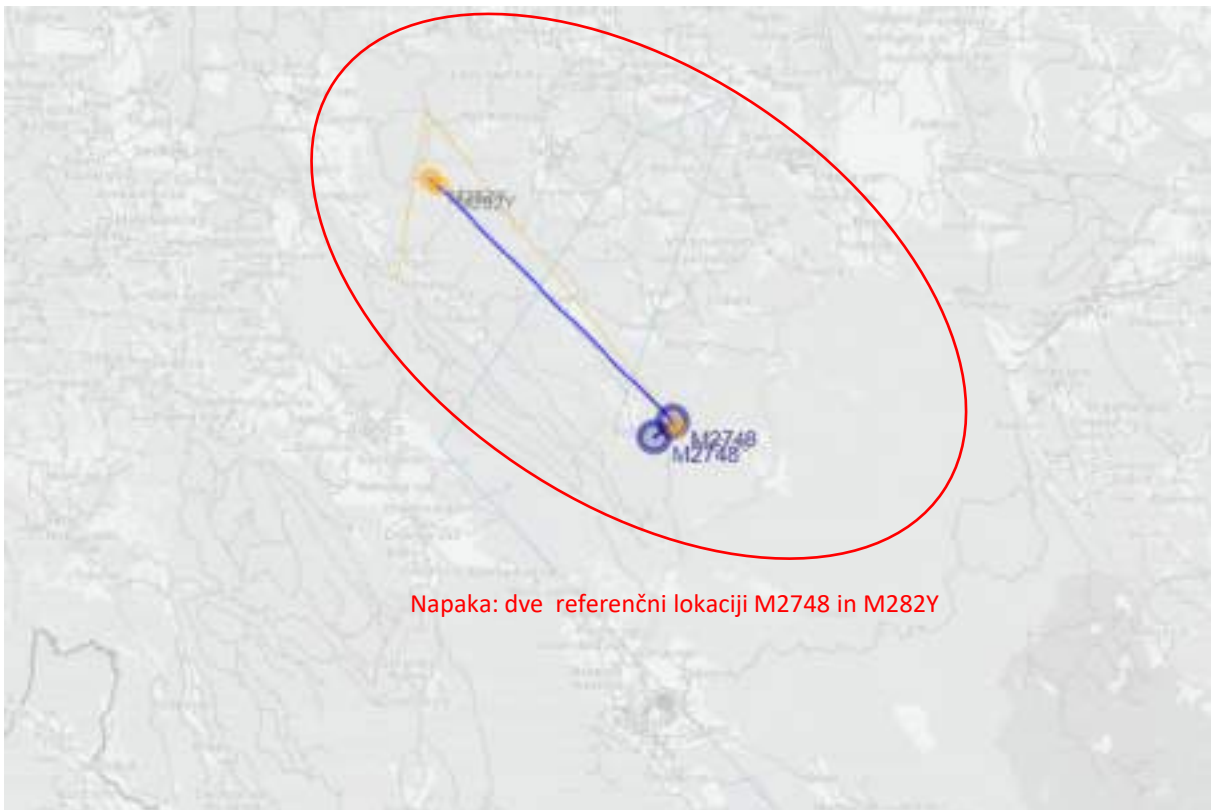
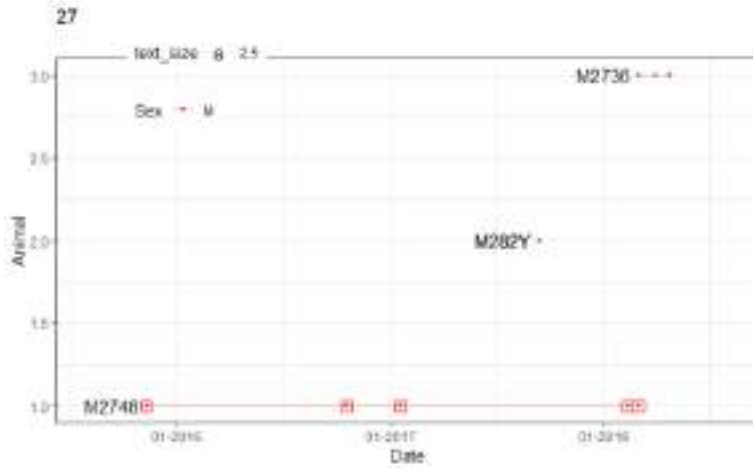
Predniški trop mnogim slovenskim, večinoma na Hrvaškem. Zanimiv je disperger M28X4 na območju Nanosa. **Status tropa: neznan.**



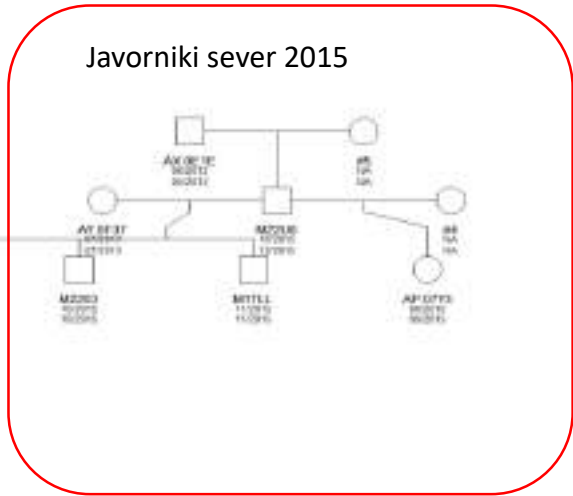
Suha krajina 2017

Nastajajoč trop v Suhi krajini. Alfa samec iz tropa Poljanska gora 2015. Alfa F ni zaznana, zaznane 3 živali v 2017/2018.

Status tropa: v nastajanju.

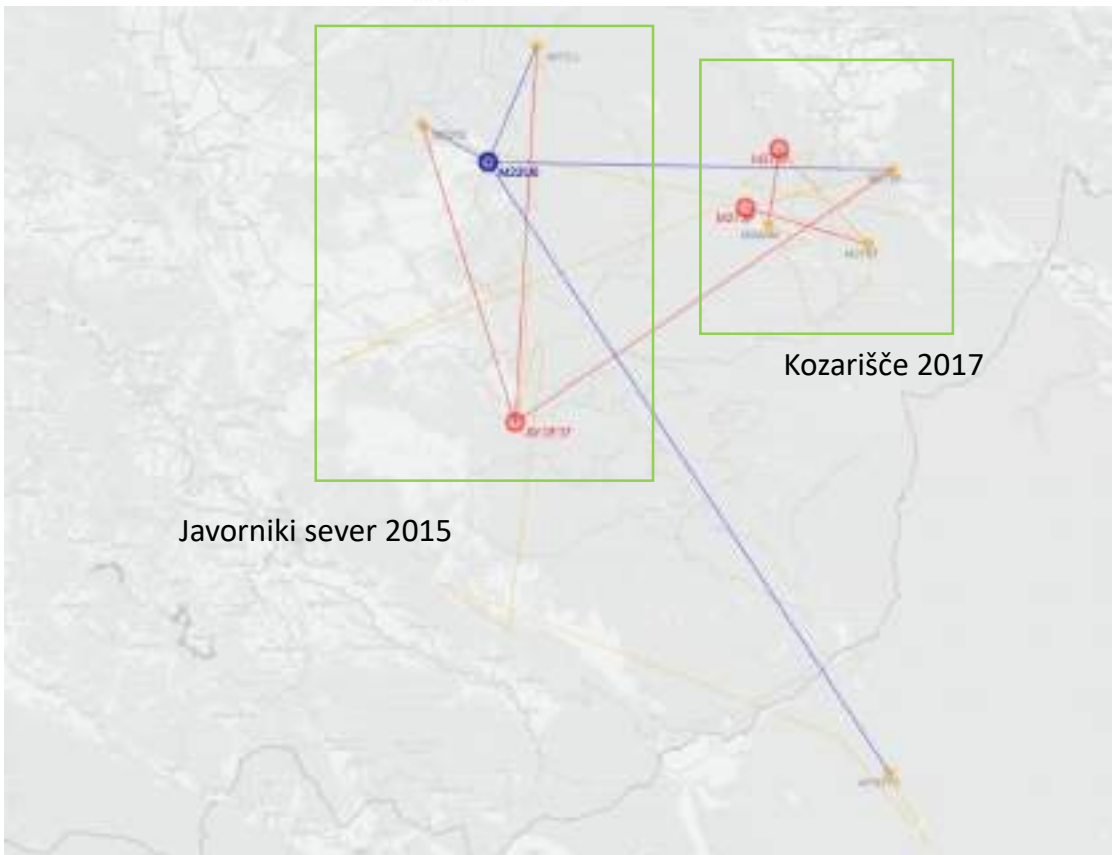


Javorniki sever 2015, Kozarišče 2017



Kozarišče 2017

Javorniki sever 2015

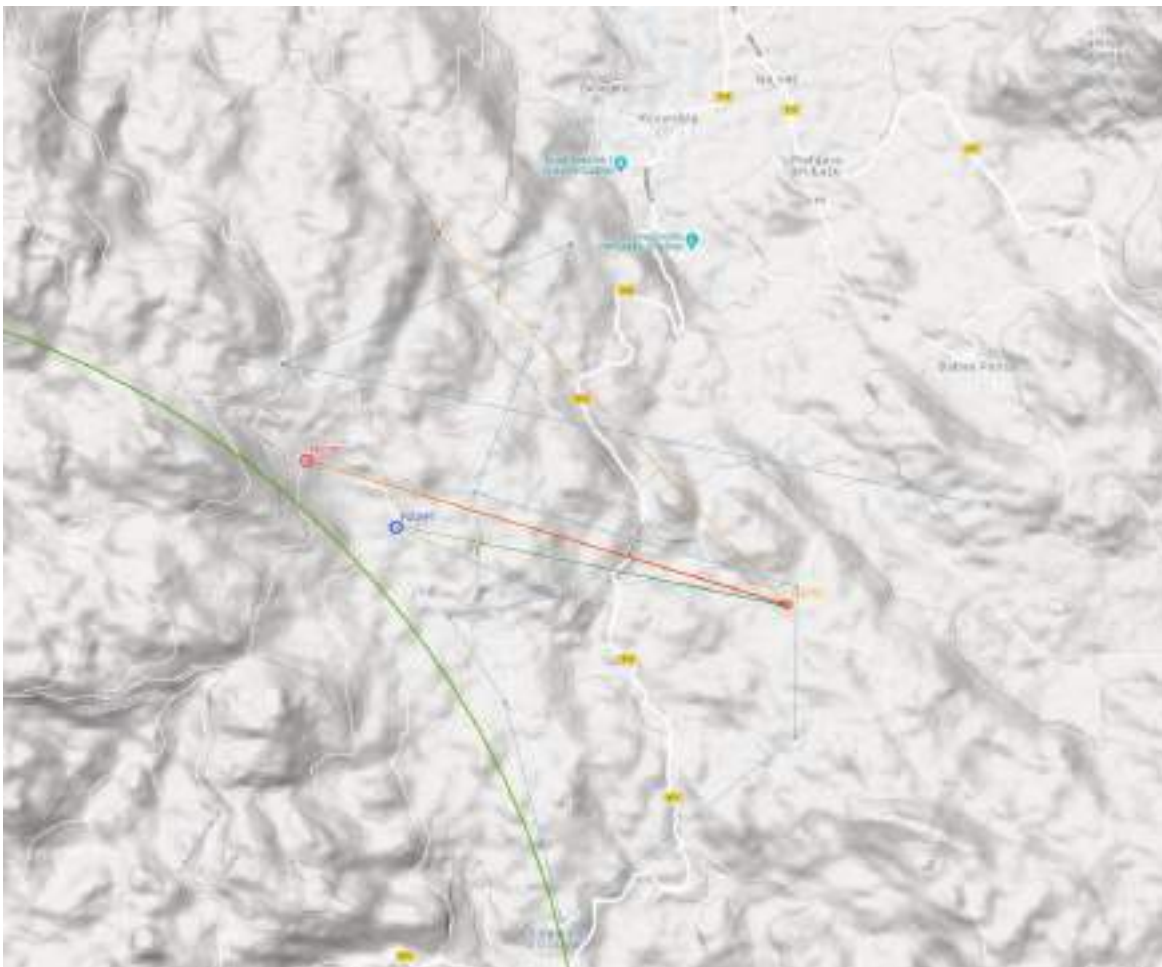


Kozarišče 2017 - KRIŽANCI

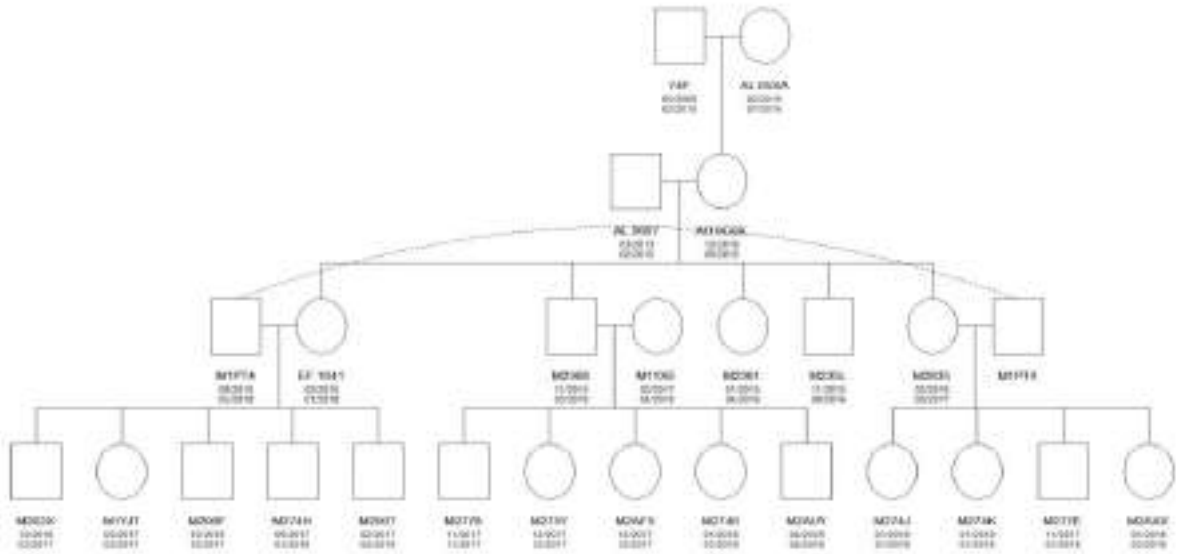
Križanec M20AM, ki smo ga 2016/17 zaznali na robu Babnega polja na severnih pobočjih Snežnika, ima kot je videti potomca M2757. Samica M273P izvira iz tropa Javorniki sever 2015. 3 živali 2017/2018. **Status tropa: križanci**

Rodovnik narobe določen – pri M20AM/M2757 je algoritem zamenjal potomca in starša. Karta je pravilno narejena.

31, 11



Gotenica (2013, 2016), Poljanska gora 2017



18

next_state = 2.5

Sex: F M

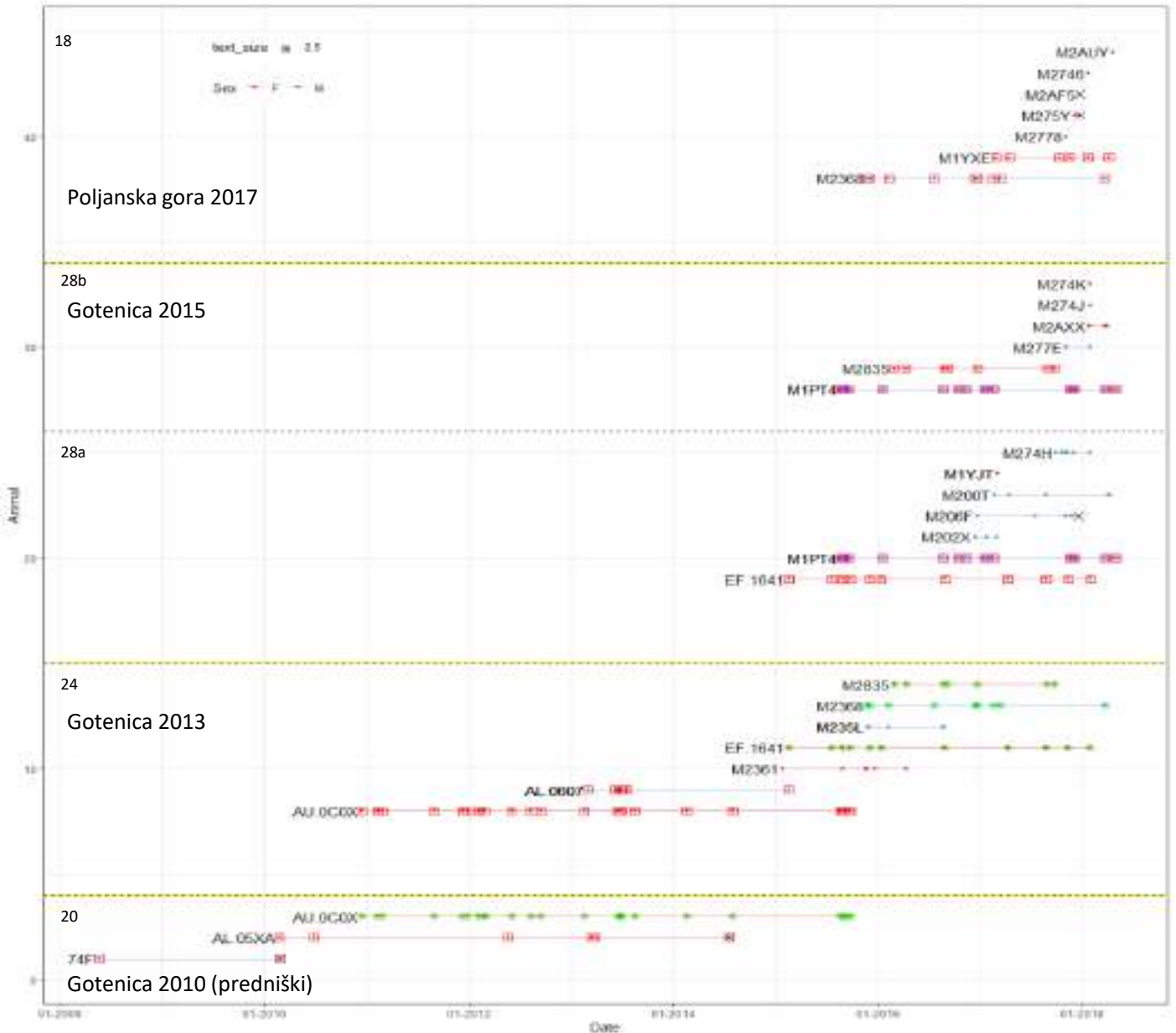
Poljanska gora 2017

28b
Gotenica 2015

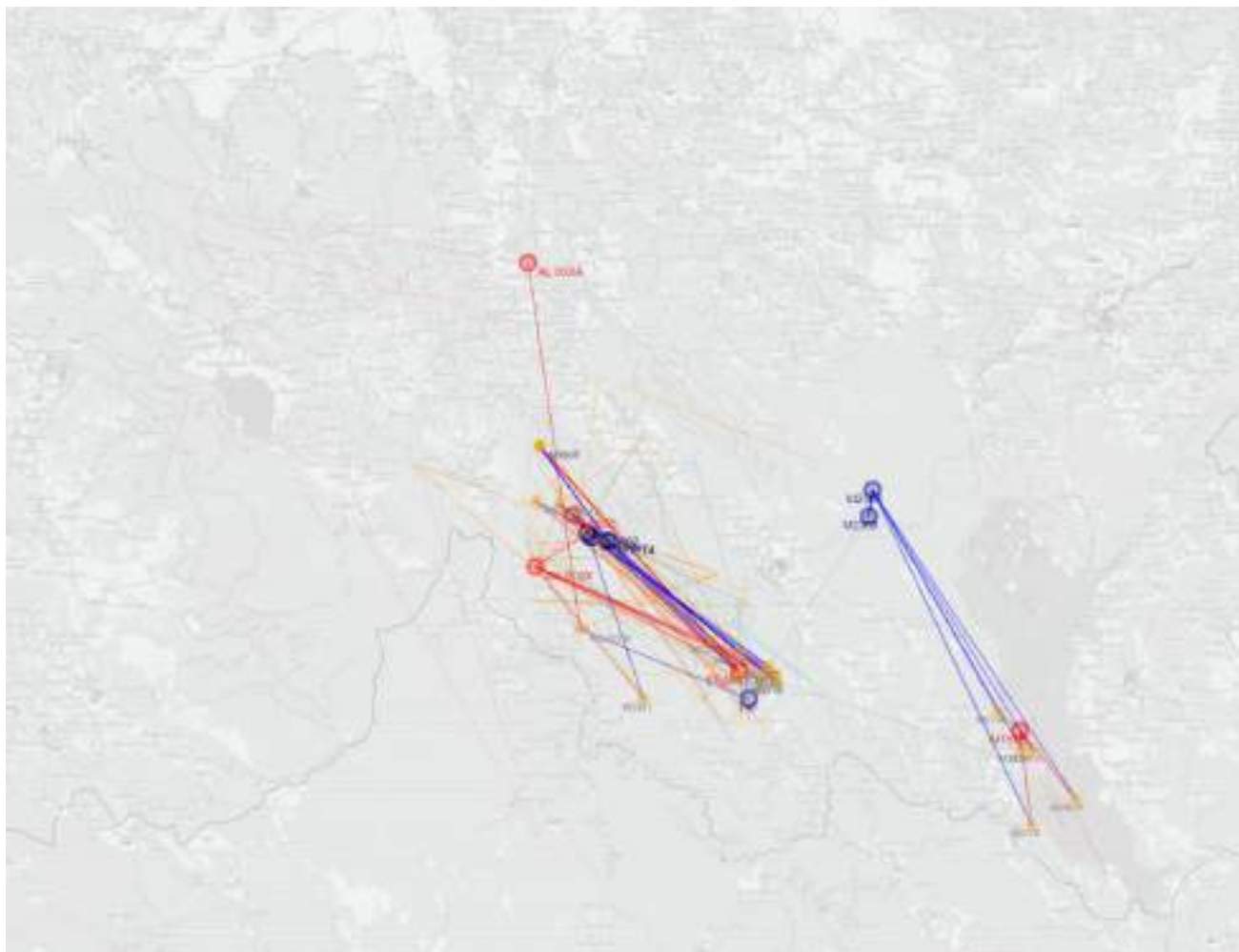
28a

24
Gotenica 2013

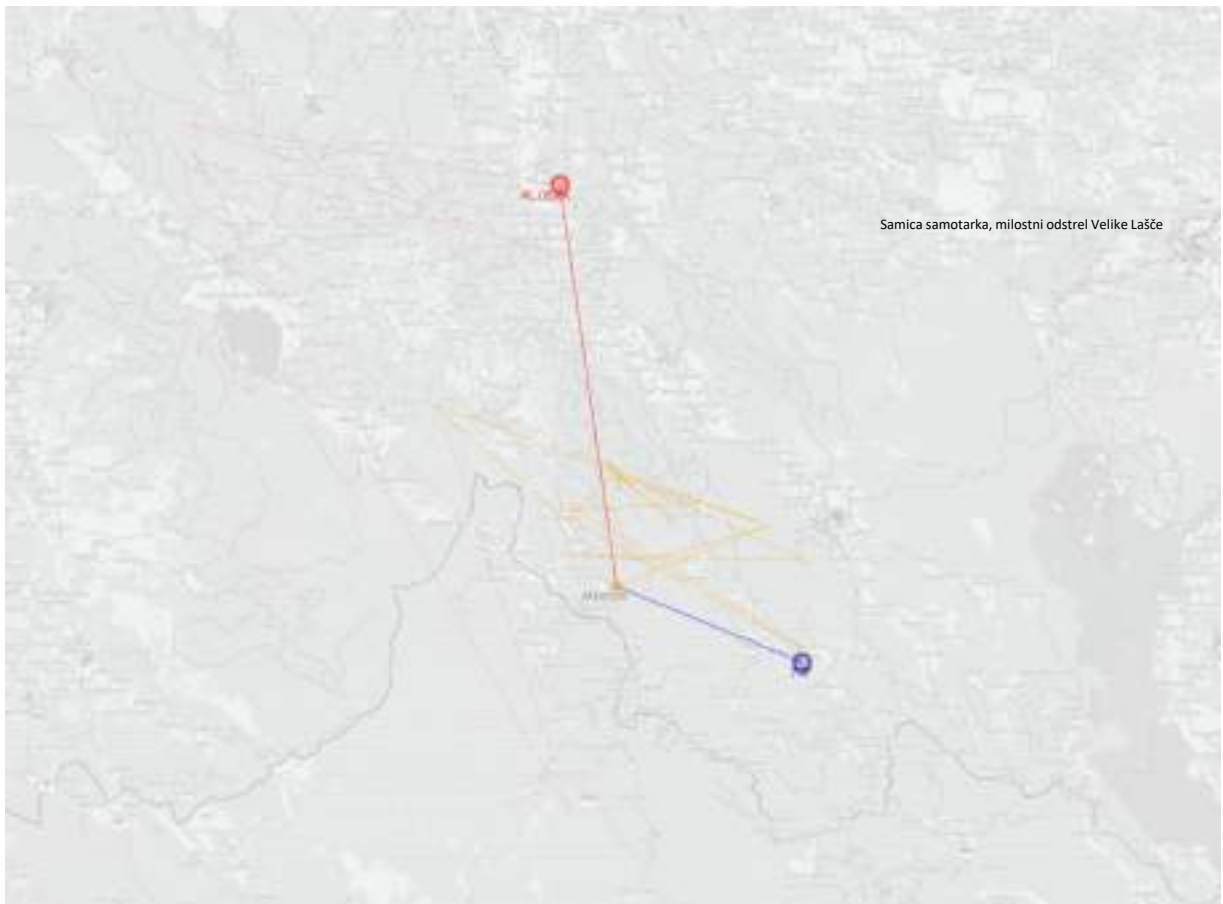
20
Gotenica 2010 (predniški)



Gotenica (2013, 2016), Poljanska gora 2017

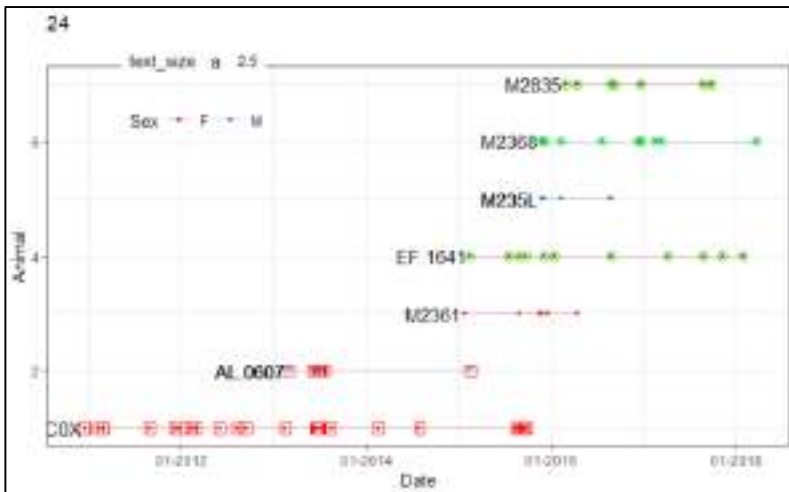


Gotenica – predniški 2010 (verjetno v Rogu)

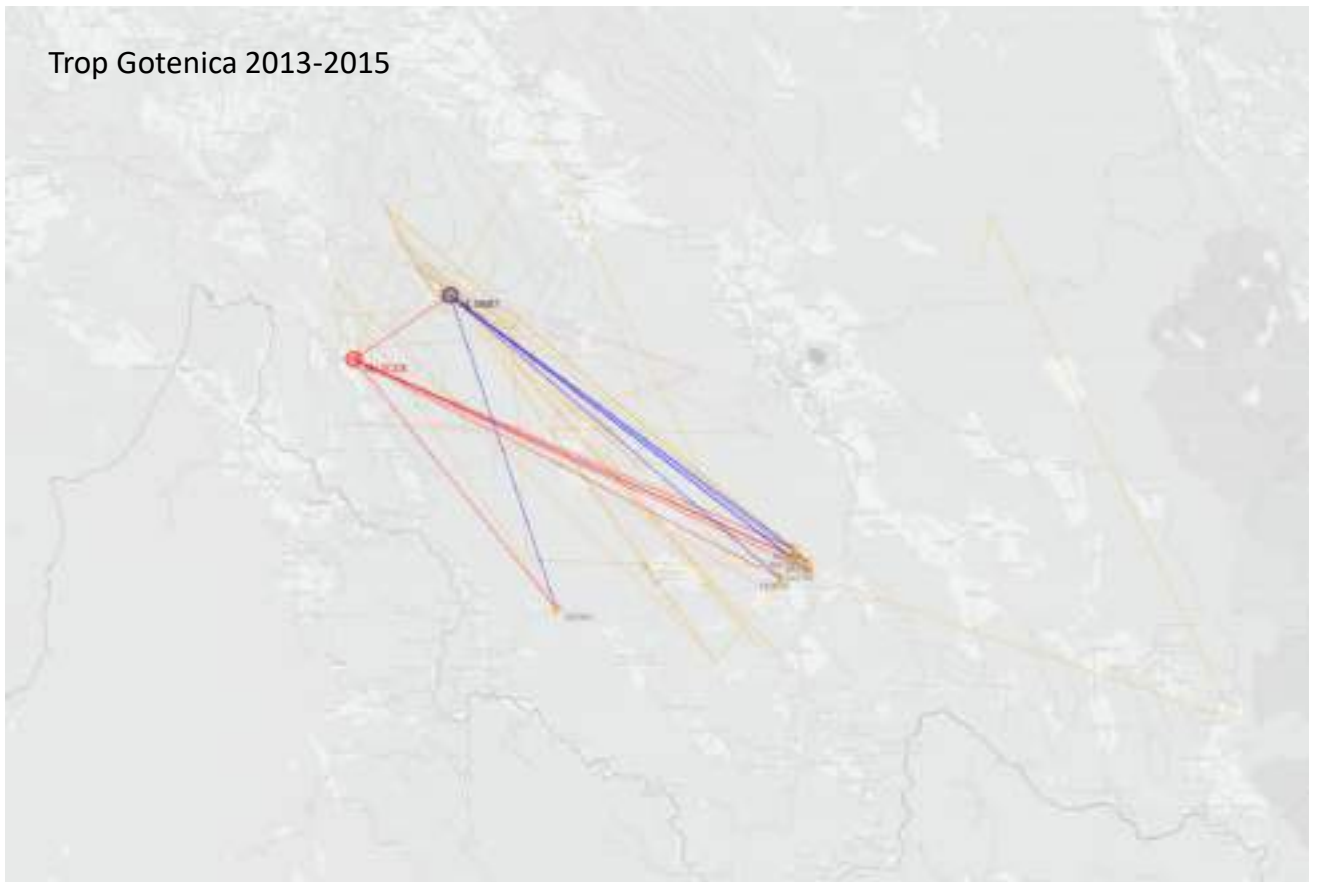


Gotenica 2013 (do 2015)

Velik trop, predniški većim trenutnim tropom. Alfa samec zadnjič viden 2014/2015.
Status: predniški

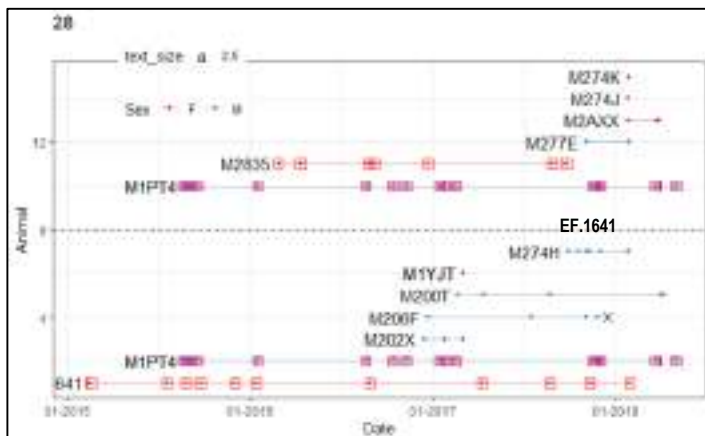


Trop Gotenica 2013-2015

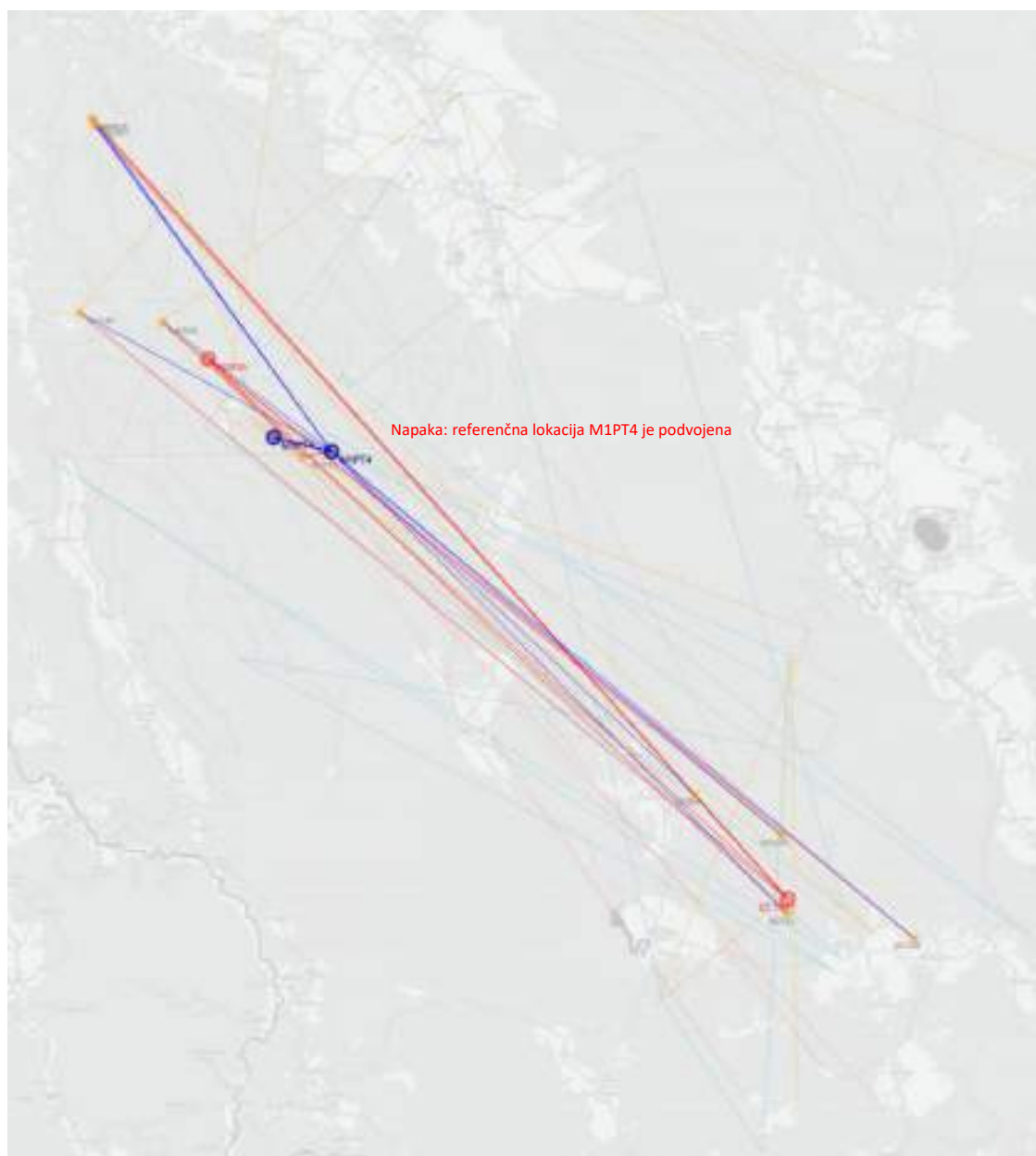


Gotenica 2016

Pomemben trop, ki ga spremljamo že več generacij. V sezoni 2016/2017 zaznanih 7 živali, v 2017/2018 zaznanih 9 živali. **Status tropa: vitalen.**

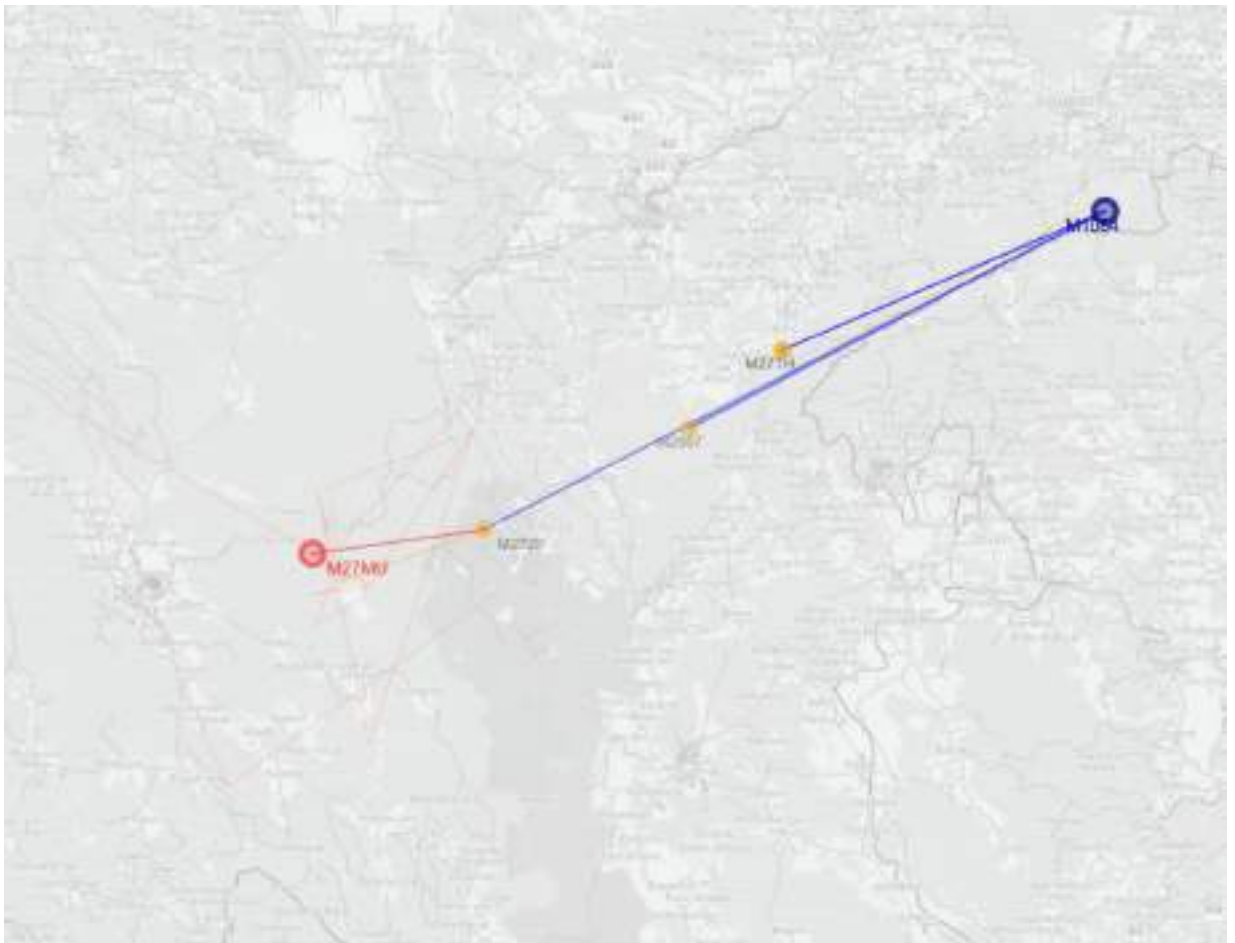
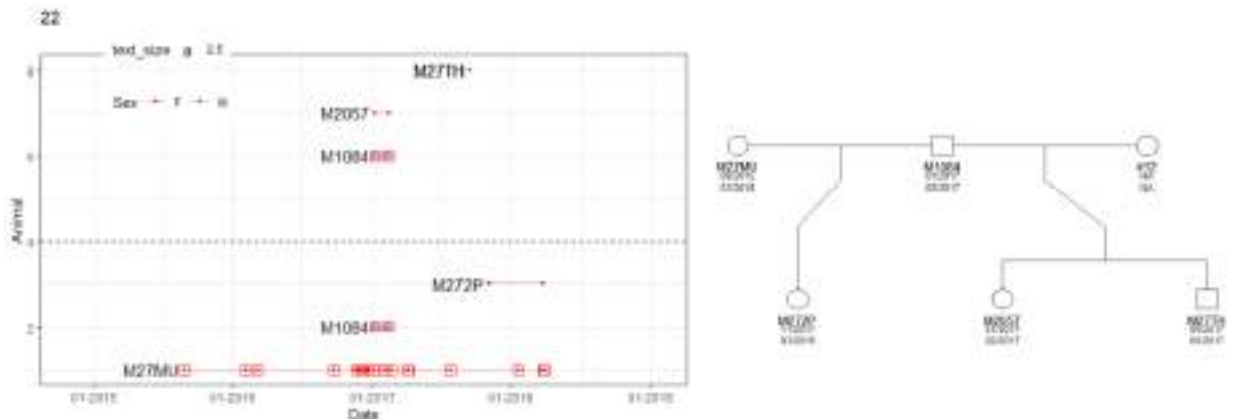


Rodovnik je presenetljiv (dve partnerki samca M1PT4). M2835 in EF.1641 sta sestri iz tropa Gotenica 1, obe zaznavamo v območju še v 2017/2018. Bodisi gre za napako v rodovniku (kljub veliki družini ni izključeno), ali pa sta sestri zamenjali vlogi alfa samice. Časovna razporeditev potomcev ne izključuje slednjega.



Gorjanci 2016

Malo vzorcev. Alfa samec M1084 imigrant. Določena dva tropa, en z neznano samico in en z M27MU iz tropa Rog. Možnost napake rodovnika, čeprav časovna in prostorska razporeditev vzorcev ustreza (premik tropa proti Rogu v 2017/18). V 2016/2017 zaznana 2 osebka (ne štejemo M27MU, ki je bila zaznana na območju tropa Rog), v 2017/2018 trije (ni zaznan alfa M). Za dobro določitev tropa potrebujemo več vzorcev. **Status: neznan**



Gorski kotar imigranti, trop Kostel 2016

Tukaj gre verjetno za gotovo določene rodovnike, saj je „alfa samica“ poginila že 2010. Gre najverjetneje za potomce potomcev in napačno določitev. Osebk M20AC, M2AEJ in M1YFM moramo smatrati v Sloveniji kot imigrante iz Hrvaške.

V bližini Kostela smo v sezoni 2016/17 zaznali tri volkove, ki verjetno pripadajo istemu tropu (Kostel 2016). Podatkov imamo malo, trop je verjetno večinoma na Hrvaškem. En izmed njih (M2271) je zaznan tudi v disperziji blizu Ilirske Bistrice. **Status: neznan**



Imigranti (neznani starši)

Ne vključuje treh osebkov iz Gorskega Kotarja: M20AC, M2AEJ in M1YFM .

