

# Lovilci IMSI številok v Sloveniji



Matej Kovačič  
<https://pravokator.si>

## Nekaj osnov . . .

---

**IMSI številka** (angl. *International Mobile Subscriber Identity*) je unikatna in glavni identifikator uporabnika v mobilnem omrežju. Zapisana je na SIM kartici.

**TMSI številka** (angl. *Temporary Mobile Subscriber Identity*) je "začasna" ID številka, ki jo omrežje uporabniku dodeli, da bi njegovo identiteto zaščitilo pred zunanjimi opazovalci.

**Telefonska številka (MSISDN - Mobile Station International Subscriber Directory Number)** je shranjena pri operaterju (v HLR registru).

**IMEI številka** (angl. *International Mobile Station Equipment Identity*) je serijska številka mobilnega telefona. Iz nje je mogoče ugotoviti tudi proizvajalca in model telefona.

## Nekaj osnov...

---

Vsaka bazna postaja oddaja in sprejema na več frekvencah (komunikacijskih kanalih): nekateri so kontrolni drugi pa podatkovni.

- Kontrolni so namenjeni prijavi telefona v omrežje (IMSI attach), prehodu telefona med baznimi postajami (location update / handover), iskanju telefona (paging),...
- Podatkovni so namenjeni prenosu govora in podatkov/sporočil.

Bazne postaje oz. celice so združene v večja logična območja - lokacijska območja (Location Area).

Vse bazne postaje v enem lokacijskem območju so pod nadzorom iste kontrolne opreme, zato lahko uporabnik med njimi zelo enostavno in hitro prehaja.

Ob prehodu v drugo lokacijsko območje, pa stvari postanejo nekoliko bolj kompleksne...

## Nekaj osnov . . .

---

Ko se mobilni telefon vklopi, samodejno preveri katere bazne postaje so mu dosegljive.

Pri prijavi v omrežje (angl. *IMSI attach*) mobilni telefon omrežju posreduje svoje identifikacijske podatke (IMEI in IMSI številko), nakar preide v stanje pripravljenosti ("*idle mode*").

Omrežje mu ob prijavi dodeli TMSI številko.

Nato telefon svoje aktivnosti minimizira, a redno spremlja jakost signala svoje in okoliških baznih postaj. Vsake toliko časa omrežju tudi javi, da je še prisoten (*Periodic Location Update*).

Omrežju se javi šele, če ugotovi, da je prešel v drugo lokacijsko območje (*Location Update*), vendar se mu preko SDCCH javi s svojo TMSI številko!

## Kako deluje IMSI lovilec?

---

Lovilec IMSI številke se torej najprej **lažno predstavi** kot bazna postaja enega od operaterjev.

Nato se lovilec mobilnim telefonom **zlaže o svoji lokaciji** (sporoči lažno lokacijsko kodo).

Telefon se mu sedaj javi (*Location Update*), vendar s svojo TMSI številko.

Lovilec IMSI številke zato telefonu **lažno sporoči, da je njegov TMSI potekel** ter od njega zahteva ponovno avtentikacijo (*re-authentication*).

Mobilni telefon sedaj lovilcu sporoči svojo IMSI in nato tudi IMEI številko.

Lovilec nato telefonu javi, da ga ne more sprejeti (*Location Update Reject*) in ga vrne nazaj k pravemu operaterju.

*Ali pa tudi ne...*

# Kako deluje IMSI lovilec?

---

Policija v bližini tarče izvede meritev in pridobi vse IMSI številke na območju prisotnih telefonov.

Policija meritev ponovi na drugem kraju in tam pridobi nov seznam IMSI števil.

S presekom teh meritev nato identificira IMSI številko, ki pripada telefonu osumljenca.



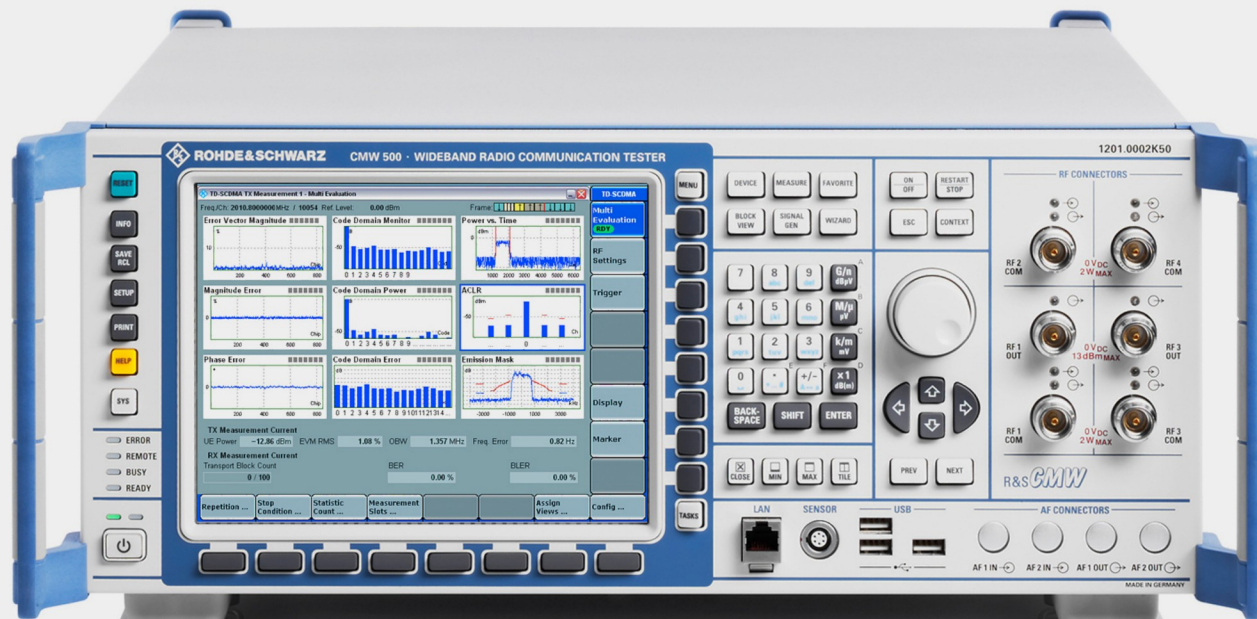
# IMSI lovilci v Sloveniji



# SOVA...

Neuradno naj bi prvi lovilec IMSI številok (GA 900, Rohde&Schwarz) leta 1999 pred obiskom ameriškega predsednika Billa Clintona, kupila SOVA.

SOVA imela še vsaj nekaj kosov tim. »*simulatorjev baznih postaj*«, med drugim tudi opremo, ki omogoča analizo 4G/LTE omrežij.





# Policija...

---

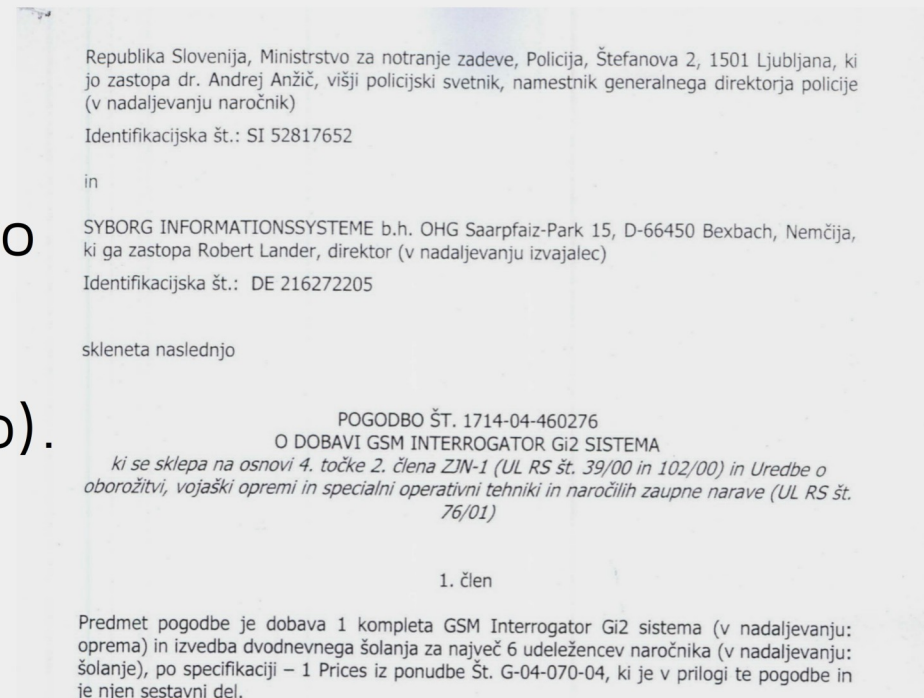
Leta **2004** je policija od nemškega podjetja Syborg Informationsysteme b.h. OHG (zdaj je v lasti ameriškega podjetja Verint Systems), kupila lovilec **GI2 – GSM Identity Interrogator**.

Leta **2006** je to napravo nadgradila.

Leta **2009** je nabavila napravo **Nethawk FONE**, finskega proizvajalca Nethawk Oyj (sedaj v lasti kanadskega Exfo).

Leta **2011** je (verjetno to) napravo nadgradila.

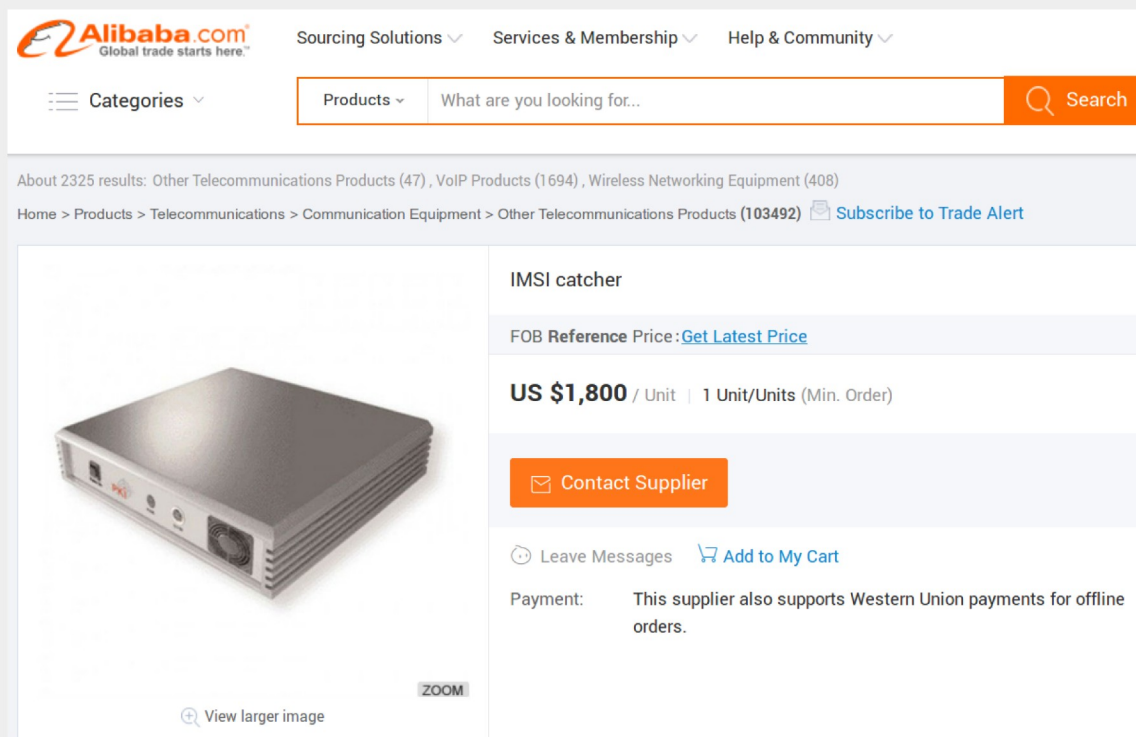
Cena vsega skupaj: **1.351.362,24 EUR**.



## »Drugi akterji«...

Po nam dostopnih podatkih si tovrstne naprave lastijo tudi nekatera zasebna podjetja v Sloveniji.

Lovilci IMSI številok so v zadnjih letih postali dostopni tudi kriminalnim združbam in celo povsem običajnim posameznikom, pri čemer cene ne presegajo nekaj tisoč EUR.



The screenshot shows the Alibaba.com website interface. At the top, there is the Alibaba.com logo with the tagline "Global trade starts here." and navigation links for "Sourcing Solutions", "Services & Membership", and "Help & Community". Below the logo is a search bar with a "Categories" dropdown and a search input field containing "Products" and "What are you looking for...". A "Search" button is located to the right of the search bar. Below the search bar, there is a breadcrumb trail: "Home > Products > Telecommunications > Communication Equipment > Other Telecommunications Products (103492)". A "Subscribe to Trade Alert" button is also visible. The main product listing is for an "IMSI catcher". It features a photograph of the device, which is a small, rectangular, silver-colored unit with a fan on the side. The product title is "IMSI catcher". Below the title, there is a link for "FOB Reference Price: Get Latest Price". The price is listed as "US \$1,800 / Unit | 1 Unit/Units (Min. Order)". There is an orange "Contact Supplier" button. Below the button, there are links for "Leave Messages" and "Add to My Cart". At the bottom of the product listing, there is a "Payment:" section stating "This supplier also supports Western Union payments for offline orders." and a "ZOOM" button next to a "View larger image" link.

## »Drugi akterji«...

Z nekaj malega znanja si jih lahko izdela vsakdo sam. Programska oprema za to je prosto dostopna na spletu, strojni del opreme pa stane pod 300 EUR.



yate  
BAS  
NIB

Subscribers | **BTS Configuration** | Call Logs | Outgoing

GSM | **GPRS** | Control | Transceiver | Tapping | Test | YBTS

GSM | GSM Advanced

Set parameters values for section [gsm] to be written in ybts.conf file.

Radio.Band	EGSM900	?
Radio.CO	#1000: 930.2 MHz downlink	?
Identity.MCC	222	?
Identity.MNC	01	?
Identity.LAC	1007	?
Identity.CI	667	?
Identity.BSIC.BCC	2	?
Identity.BSIC.NCC	0	?
Identity.ShortName	MyEvilBTS	?
Radio.PowerManager.MaxAttenDB	35	?
Radio.PowerManager.MinAttenDB	35	?

Submit Reset

# Uradne izjave o IMSI lovilcih



»Na policiji so sicer fejest fantje, vendar je policija represiven organ.«  
--Nataša Pirc Musar v Mladini glede problematike lovilcev, 2008

## Lovilec imamo, lovilca nimamo...

---

Namestnik direktorja policije dr. Andrej Anžič, je **12. julija 2004** podpisal **predlog za nabavo** prvega lovilca.

Generalni direktor policije Darko Anželj je **26. avgusta 2004** v izjavi za POP TV odločno zanikal, da bi policija vedela za obstoj *»tehnike, ki omogoča nelegalno prisluškovanje«*.

**30. avgusta 2004** je v izjavi po seji Komisije DZ za nadzor varnostno-obveščevalnih služb zanikal, da bi bila *»v Slovenijo legalno uvožena oprema za prisluškovanje brez vednosti operaterja«*.

Ter dodal: *»Mi ne moremo in nimamo opreme, da bi prestrezali kar po zraku.«*

**6. septembra 2004** je policija podpisala **pogodbo o nabavi** lovilca.

Obstoj takšne opreme je takrat zanikal tudi tedanji direktor SOVE Iztok Podbregar.

## Lovilec imamo, lovilca nimamo...

---

Policija je **20. februarja 2006** vrhovno državno tožilstvo vprašala, ali bi bil ukrep tajnega opazovanja po 149.a členu lahko primerna pravna podlaga za rabo lovilca za pridobivanje IMSI oz. IMEI številok.

Tožilstvo jim je **21. marca 2006** pritrdilo, mnenje pa je tožilstvo v vednost posredovalo **vsem državnim tožilem**.

Dokument pri tem **ni bil** označen s stopnjo tajnosti.

Policija lahko uporablja napravo IMSI – Catcher z namenom ugotovi IMEI številko in številko SIM kartice GSM aparata, ki ga uporablja osumljenec ali druga oseba, kot eno od dejavnosti v okviru tajnega opazovanja, ki ga dovoli državni tožilec oziroma odredi preiskovalni sodnik po določbah 149. a člena ZKP.

Lep pozdrav,

Hinko Jenull  
vrhovni državni tožilec  
vodja kazenskega oddelka

V vednost: - ga. Barbara Brezigar  
generalna državna tožilka RS, k Tu 6/06  
- državnim tožilem z mnenji oddelka

# Lovilec imamo, lovilca nimamo...

---

Odvetnik Roman Završek je **18. januarja 2012** na MNZ naslovil vprašanje, ali policija razpolaga z napravo »*mobilna bazna postaja*« oz. »*IMSI catcher*«.

Policija je njegov zahtevek v celoti zavrnila, pri tem pa se je sklicevala na določbe zakona o tajnih podatkih.

V pritožbi je Informacijski pooblaščenec potrdil, da je policija dokumente pravilno označila kot tajne ter zavrnil pritožbo.

#### ODLOČBA

Številka: 090-61/2012/3

Datum: 25.4.2012

Informacijski pooblaščenec po pooblaščenki Nataši Pirc Musar (v nadaljevanju Pooblaščenec), izdaja na podlagi 2. člena Zakona o Informacijskem pooblaščenecu (Ur. l. RS, št. 113/05 in 51/07-ZUstS-A, v nadaljevanju ZInfP), 3. in 4. odst. 27. člena Zakona o dostopu do informacij javnega značaja (Ur. l. RS, št. 51/06- uradno prečiščeno besedilo in 117/06 – ZDavP2, v nadaljevanju ZDIJZ) in 2. odst. 248. člena Zakona o splošnem upravnem postopku (Ur. l. RS, št. 24/06 - uradno prečiščeno besedilo, 105/06 – ZUS-1, 126/07- ZUP-E, 65/08-ZUP-F, v nadaljevanju ZUP), o pritožbi z dne 21. 2. 2012 ....., ki ga zastopa odvetnik Roman Završek, Kotnikova ulica 33, Ljubljana (v nadaljevanju prosilec), zoper odločbo z dne 13. 2. 2012, št. 090-2/2012/2 (20-06) Republike Slovenije, Ministrstva za notranje zadeve, Policija, Štefanova ulica 2, 1501 Ljubljana (v nadaljevanju organ), v zadevi odobritve dostopa do informacij javnega značaja naslednjo

#### ODLOČBO:

1. Pritožba prosilca z dne 21. 2. 2012 zoper odločbo Ministrstva za notranje zadeve, Policije, št. 090-2/2012/2 (20-06) z dne 13. 2. 2012, se kot neutemeljena zavrne.
2. Posebni stroški v tem postopku niso nastali.

#### OBRAZLOŽITEV:

Prosilec je dne 18. 1. 2012 pri organu vložil zahtevo za dostop do informacij javnega značaja. Navedel je, da od naslovnega organa, skladno z 12. čl. v zvezi s 16. členom Zakona o dostopu do informacij javnega značaja, zahteva posredovanje podatkov o tem, ali naslovni organ ali organi v njegovi sestavi razpolagajo z napravo »Mobilna bazna postaja« (IMSI catcher), katerega proizvajalca, število le – teh, s serijskimi številkami, kdaj so bile kupljene, kdaj je bil

# Lovilec imamo, lovilca nimamo...

---

## 27. november 2012: *Vroči mikrofon*, Val 202:

[*Marjan Jerman, Val 202*] Poglejte, slišal sem, da imate na ministrstvu oz. policiji napravo, ki lahko odkrije telefonsko številko, celo uporabljate da jo že, vendar pa zakon - zakonsko še ni opredeljeno, da bi se ta stvar lahko uporabljala?

[*Marjan Fank*] Zakonsko ni opredeljeno, tudi že večkrat smo seveda pri teh spremembah Zakona o kazenskem postopku to poskušal urediti, ampak na žalost je bilo to vedno izločeno .. [..]

[*Marjan Jerman, Val 202*] Pa ste uporabljali kdaj to?

[*Marjan Fank*] **jo za pridobivanje telefonskih številk nismo uporabljali.**

[*Marjan Jerman, Val 202*] Zakaj ste jo pa potem kupili?

[*Marjan Fank*] **Za predvidene ukrepe, če bi bila zakonodaja sprejeta.**

[*Marjan Jerman, Val 202*] In koliko časa že imate to zadevo?

[*Marjan Fank*] Imamo nekaj let, in vsaj toliko let trajajo naši poskusi, da takšno napravo [uzakonimo].

Marjan Fank je bil takrat namestnik direktorja slovenske kriminalistične policije



# Lovilec imamo, lovilca nimamo...

---

**7. januar 2013:** Damijana Žišt, "*Kako do skritih številok kriminalcev?*", časnik Večer:

Slovenska policija **to napravo uporablja**, tako Fank, **ob ugrabitvah ali za iskanje pogrešanih**, torej ko je neposredno ogroženo življenje ljudi. Ko poznajo številko mobilnega telefona pogrešanega (uradno si jo pridobijo preko mobilnega operaterja), lahko z napravo lokalizirajo gibanje tega človeka in ga tako najdejo. Ta metoda je bila uspešno uporabljena pri iskanju ugrabljene deklice avgusta 2011 - policija je razpolagala z mobilno številko ugrabitelja, ki je od dekličinih staršev skušal izsiliti odkupnino -

[..]

Slovenska policija lahko uporablja omenjeno napravo, kadar je ogroženo življenje, **pravno podlago pa imamo tudi v 148. členu ZKP, ki pa delovanja naprave ne dovoljuje, kadar gre le za pridobivanje telefonske številke osumljenca kaznivih dejanj**, kar je nesmiselno, pravi Fank.

Marjan Fank je bil takrat namestnik direktorja slovenske kriminalistične policije

## Lovilec imamo, lovilca nimamo...

---

**4. april 2013:** MNZ je obstoj lovilca priznalo novinarju POP TV Juretu Brankoviču, ki je na podlagi zakona o dostopu do informacij javnega značaja pridobil dokumente o njegovem nakupu.

Dokumenti so potrdili policijsko prakso uporabe lovilcev za pridobivanje IMSI in IMEI števil, kar je policija pred tem **izrecno zanikala**.

A dokument, ki so ga pridobili novinarji informativne oddaje, dokazuje nasprotno, saj so v vlogi za nadgradnjo sistema zapisali: "*Za potrebo pridobitve odredbe za nadzor komunikacij je potrebno poznati telefonsko številko. V primeru, da so ti podatki neznan, je tehnične podatke mogoče dobiti s primerno opremo. **Policija razpolaga s takšnim sistemom, ki ga je nujno nadgraditi.***"

Kar je v nasprotju z njihovi prejšnjimi pojasnili, ko so trdili, da policija ne uporablja omenjene naprave kot sredstva za pridobivanje telefonske številke.

## Lovilec imamo, lovilca nimamo...

---

**19. april 2013:** obstoj dveh lovilcev je priznal minister za notranje zadeve Gregor Virant.

Minister in pooblaščenka sta danes spregovorila tudi o napravah IMSI-catcher, s katerimi se lahko preverja mobilne klice. **Policija ima dve taki napravi**, zaradi njihove uporabe pa potekata dva nadzora. Enega je odredil generalni direktor policije Stanislav Veniger, enega izvaja informacijska pooblaščenka. Prvi je sicer že končan, a rezultati še niso znani, je danes pojasnil Virant, medtem ko bo nadzor v uradu pooblaščenke potekal še nekaj časa.

Virant se tukaj zavzema, da bi se **čim prej**, na kar se da jasen in nedvoumen način v zakonu o kazenskem postopku **uredilo pravno podlago za uporabo te naprave**. V sredo se je na to temo sestal tudi z ministrom za pravosodje Senkom Pličaničem. Dogovorila sta se, da se spremembe zakona pripravijo v maju. Pirc Musarjeva je pristavila, da bo njen urad pomagal spisati tak člen, "da bo volk sit in koza cela". Kot je napovedala, bo vztrajala, da bodo v člen vključene tudi varovalke za uporabo naprave.

# Lovilec imamo, lovilca nimamo...

**December 2014:** sodelavec spletnega portala Slo-Tech.com je od policije na podlagi zakona o dostopu do informacij javnega značaja pridobil podatke o nakupu in uporabi lovilcev.

Pridobljeni dokumenti so pokazali, da je policija v letih 2006 do 2012 napravo uporabila **več kot tristokrat**, večinoma za pridobivanje telefonskih števil, kar so **pred tem večkrat izrecno zanikali**.

V letu 2004, ko smo nabavili prvo napravo in v letu 2005 naprave nismo uporabljali. Z uporabo smo pričeli v letu 2006, potem, ko se je do pravne podlage za uporabo naprave opredelilo VDT – kopijo smo izročili nadzornikoma ob nadzoru.

2006		
NAMEN	VRSTA KD	UPORABA
Ugotovitev IMSI in IMEI	Neupravičena proizvodnja in promet s prepovedanimi drogami	17
	Rop	4
SKUPAJ:		21

2007		
NAMEN	VRSTA KD	UPORABA
Ugotovitev IMSI in IMEI	Neupravičena proizvodnja in promet s prepovedanimi drogami	20
	Prepovedano prehajanje meje ali ozemlja države	6
	Velika tatvina	2
	Izdaja uradne tajnosti	2
	Umor	2
	Zloraba položaja	2
SKUPAJ:		34

# Časovnica

---

## 1993 – 1997

Po ugotovitvi US-RS je MNZ 9. 9. 1993 s SOVO sklenilo tajni sporazum, na podlagi katerega je SOVA za potrebe MNZ izvajala vse postopke, vezane na ukrepe nadzora telekomunikacij. Sporazum se je uporabljal do 11. 4. 1997. US-RS leta 2005 z odločbo Up-412/03-21 ugotovi, da je bila ta pomoč nezakonita. Obrazložitev: *»Kršitve človekovih pravic in temeljnih svoboščin v kazenskem postopku namreč niso dopustne niti v "skrajni sili".«*

## 1999

SOVA domnevno dobi prvi lovilec.

## 12. julij 2004

Podpisan predlog za nabavo prvega lovilca na policiji.

## 26. avgust 2004

Generalni direktor policije zanika, da bi policija vedela za obstoj *»tehnike, ki omogoča nelegalno prisluškovanje«*.

## 30. avgust 2004

Generalni direktor policije zanika, da bi bila *»v Slovenijo legalno uvožena oprema za prisluškovanje brez vednosti operaterja«*.

# Časovnica

---

## **30. avgust 2004**

Direktor SOVE zanika obstoj te opreme.

## **6. september 2004**

Policija podpiše pogodbo o nabavi lovilca (*GI2 – GSM Identity Interrogator*).

## **20. februar 2006**

Policija VDT vpraša glede pravne podlage za rabo lovilca.

## **21. marec 2006**

VDT potrdi 149.a člen ZKP kot pravno podlago.

## **26. junij 2006**

Policija pripravi predlog za nabavo nadgradnje lovilca in šolanje.

## **10. julij 2008**

Goran Klemenčič, tedanji profesor na FVV za Mladino: *»Javna tajnost med tožilci, preiskovalnimi sodniki in policijo, je, da ima tudi policija že nekaj let prenosno napravo za nadzor mobilne telefonije. ... Samo po sebi uporaba takšne naprave na podlagi jasne pravne regulative ni sporna, problem je, da v Sloveniji take regulative ni.«*

# Časovnica

---

## **17. julij 2008**

Policija za Mladino: *»Policija ne razkriva tehničnih sredstev, taktike in metodike svojega delovanja pri izvajanju prikritih preiskovalnih ukrepov zaradi interesa izvajanja nadaljnjih postopkov in stopnje tajnosti teh ukrepov«.*

## **17. julij 2008**

Nataša Pirc Musar, tedanja Informacijska pooblaščenka: *»Na policiji so sicer fejest fantje, vendar je policija represiven organ.«*

## **28. oktober 2009**

Nakup drugega lovilca (*Nethawk FONE*).

## **10. december 2010**

Policija pridobi ponudbo za nadgradnjo sistema in šolanje.

## **1. marec 2011**

Policija podpiše pogodbo za nadgradnjo sistema in šolanje.

# Časovnica

---

## 18. januar 2012

Odvetnik Roman Završek na MNZ naslovi vprašanje glede posedovanja lovilca.

## 21. februar 2012

Policija odgovor zavrne.

## 25. april 2012

IP-RS pritožbo odvetnika zavrne.

## 27. november 2012

Namestnik direktorja slovenske kriminalistične policije na Valu 202 potrdi *obstoj* naprave a zanika njeno uporabo.

## 7. januar 2013

Namestnik direktorja slovenske kriminalistične policije v Večeru potrdi *uporabo*, a le za iskanje pogrešanih oseb ali ob ugrabitvah. Uporabo za pridobivanje telefonske številke osumljenca zanika.

## 4. april 2013

MNZ prizna obstoj lovilca novinarju POP TV, dokumenti potrdijo uporabo lovilcev za pridobivanje IMSI in IMEI števil.



# Časovnica

---

## April 2013

IP-RS na policiji uvede inšpekcijski postopek zaradi uporabe lovilca.

## 19. april 2013

Minister za notranje zadeve Gregor Virant prizna obstoj dveh lovilcev.

## December 2014

Sodelavec spletnega portala Slo-Tech.com pridobi podatke o nakupu in uporabi lovilcev. Dokumenti so pokazali, da je policija v letih 2006 do 2012 napravo uporabila več kot tristokrat, večinoma za pridobivanje telefonskih števil.

## Danes

Predlog ZKP-N je še vedno v fazi predloga.

## *Post Scriptum*

Policija je decembra 2013 predlagala uzakonitev ukrepa »*prestrezanja pri viru*«. Gre za ukrep, kjer policija z oddaljenim dostopom na elektronsko napravo namesti programsko opremo za prestrezanje. Predlog izrecno poudarja, da je dovoljena le uporaba programske opreme, ki ne omogoča drugega kot prepoznavanje vsebine zaščitene komunikacije, ne pa tudi spreminjanje, dodajanje in odvzemanje vsebin v elektronski napravi.

# IMSI lovilci in pravo



## Pasiven ali aktiven napad?

---

Od septembra 2004 do marca 2006 policija IMSI lovilca ni uporabljala, domnevno zato, ker so bili mnenja, da za to ni pravne podlage.

Od marca 2006 so napravo uporabljali kot **ukrep tajnega opazovanja** po 149.a členu Zakona o kazenskem postopku.

Mimogrede, januarja 2013 je bil namestnik direktorja kriminalistične policije mnenja, da "148. člen ZKP ... delovanja naprave **ne dovoljuje**, kadar gre **le za pridobivanje telefonske številke osumljenca kaznivih dejanj**".

**Ukrep tajnega opazovanja s pisno odredbo dovoli že državni tožilec (in ne sodišče!).**

## Pasiven ali aktiven napad?

---

Podlaga za to je bilo “prepričanje”, da je lovilec “pasivna naprava”, ki se le predstavi kot bazna postaja, nato pa mu telefoni v bližini **sami** sporočijo svoje podatke.

V resnici telefon IMSI in IMEI omrežju sporoča karseda redko.

V resnici lovilec omenjene identifikacijske podatke **izsili z zlorabo** omrežnega protokola, pri čemer **poruši zaupnost** rabe mobilnega telefona (TMSI številka je bila uvedena z namenom varstva prisotnosti uporabnika v omrežju kot zaupnega podatka!).

Gre za **aktiven napad** in **sistematično zlorabo** varnostnih pomanjkljivosti mobilne telefonije!

Gre za ukrep, ki je **primerljiv s prisluškovanjem** in za odreditev katerega bi morali veljati visoki sodni standardi.

Gre za poseg v komunikacijsko zasebnost!

## Zakonito ali ne?

---

Za uporabo lovilca slovenska policija v preteklosti ni imela ustrezne pravne podlage. To sedaj priznavajo celo sami.

Ali je morda s tem policija dolgo let sistematično in tajno kršila pravice tako osumljencev kot tudi povsem nedolžnih državljanov, ki so imeli zgolj to smolo, da so se nahajali na istem območju kot se je nahajal osumljenec?

Predvidoma do konca leta naj bi vlada v Državni zbor vložila novelo zakona o kazenskem postopku, ZKP-N.

Z novelo, naj bi v Sloveniji po več kot desetih letih »pravno sporne« uporabe policija končno dobila ustrezno zakonsko podlago za uporabo lovilca IMSI števil (člena 150.a in 150.b).

**Več o pravnih vidikih: Igor Kolar, *Zakonska ureditev uporabe lovilca IMSI števil*, 2016 (diplomsko delo).**

## Zakonito ali ne?

---

Policija ni zanikala, da je prišlo do nezakonitosti, pač pa so to nezakonitost naprtili drugim.

23. oktober 2016, odgovor Dragota Menegalije v Sobotni prilogi na moj članek:

*»Prvi primer IMSI lovilcev, ki ga navaja avtor prispevka, sploh ne bi bil primer, če bi odgovorni nosilec zakonov, v katerih bi bilo možno urediti njihovo uporabo, glede na vse pobude policije to pred leti tudi opravil.«*

Je za opisano pravno sporno uporabo lovilca IMSI številčk kriv zakonodajalec, ker ni pravočasno sprejel ustrezne zakonske podlage???

## Zakonito ali ne?

---



*»Kriv nisem jaz, kriv je zakonodajalec, ki kljub številnim pobudam še ni odpravil zakonske prepovedi posesti marihuane.«*

*--"Janez Zadetek" ob aretaciji zaradi kajenja marihuane*

Zakaj so še nevarni?



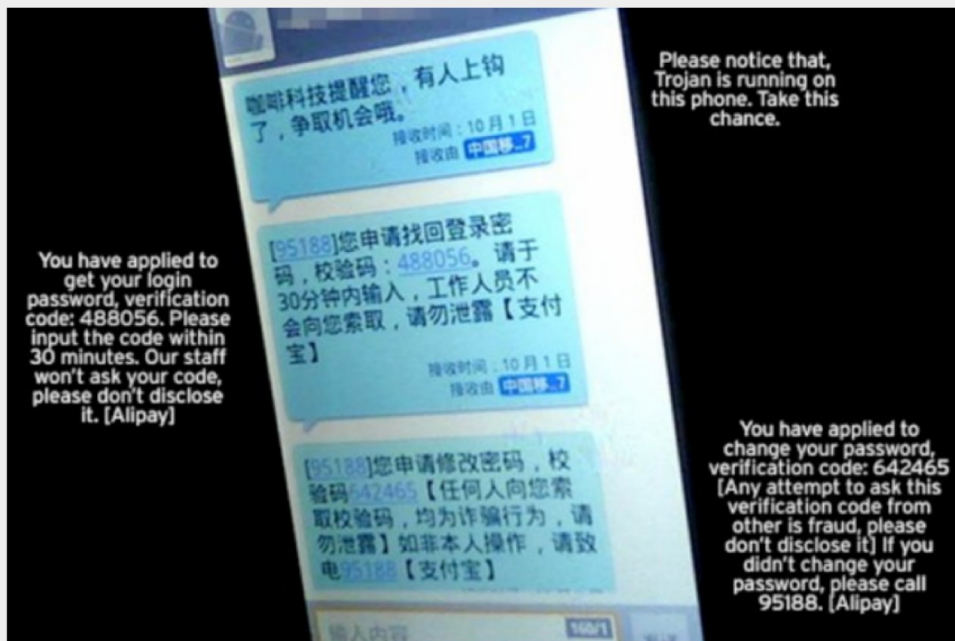


## Kaj še znajo?

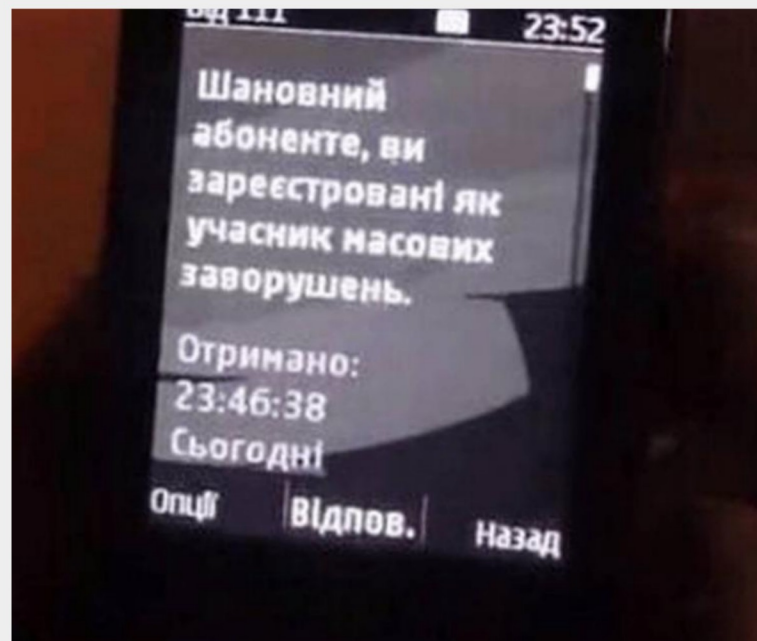
S pomočjo lovilca je mogoče ugotoviti **točno lokacijo** mobilnega telefona.

Mobilnemu telefonu lahko lovilec ponudi omrežno povezljivost in izvede **MITM napad**.

Lahko proži klice in pošilja SMS sporočila **mimo** omrežja.



Kitajska SMS SPAM sporočila.



Ukrajina – obvestilo protestnikom.

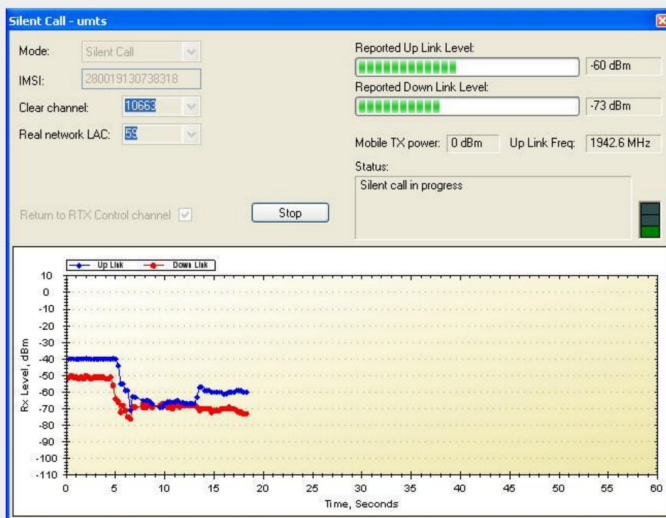
# Kaj še znajo?

Lovilec lahko mobilni telefon **izolira** od njegovega omrežja.

Lovilec lahko telefon do ponovnega zagona **onesposobi** ali pa mu hitro **izprazni baterijo**.

S pomočjo tim. tihega klica je mogoče na daljavo **vklopiti mikrofona** telefona in tako mobilnik spremeniti v prisluškovalno napravo.

S pomočjo napada na radijski procesor telefona lahko lovilec nanj **namesti zlonamerno kodo**.



UNITED STATES DISTRICT COURT  
SOUTHERN DISTRICT OF NEW YORK

----- X

IN THE MATTER OF AN APPLICATION OF :  
THE UNITED STATES OF AMERICA FOR :  
AUTHORIZATION TO CONTINUE TO :  
INTERCEPT ORAL COMMUNICATIONS :  
OCCURRING AT (i) THE SEATING AREA :  
INSIDE BRUNELLO TRATTORIA, 227 EAST :  
MAIN STREET, NEW ROCHELLE, NEW YORK :  
10801; (ii) THE SEATING AREA INSIDE :  
MARIO'S RESTAURANT, 2342 ARTHUR :  
AVENUE, BRONX, NEW YORK 10458; :  
(iii) THE SEATING AREA INSIDE :  
AGOSTINO'S RESTAURANT, 969 BOSTON :  
POST ROAD, NEW ROCHELLE, NEW YORK :  
10801; AND (iv) THE SEATING AREA :  
INSIDE THE MARINA RESTAURANT, WRIGHT :  
ISLAND MARINA, 290 DRAKE AVENUE, NEW

APPLICATION FOR AN :  
ORDER AUTHORIZING THE :  
INTERCEPTION OF ORAL :  
COMMUNICATIONS

# Detekcija in zaščita



# AIMSICD



AIMSICD

**Device Information**

Phone Type: GSM  
IMEI: [REDACTED]  
RIL Version: 01

**SIM Information**

Country: si  
Operator ID: 29340  
Operator Name: N/A  
IMSI: 29340 [REDACTED]  
Serial: [REDACTED]

**Network Information**

Provider Name: Si.mobil  
Provider Code: 29340  
Type: UMTS  
LAC: [REDACTED]  
CID: [REDACTED]  
PSC: [REDACTED]  
Roaming: false  
Data Activity: None  
Data Status: Disconnected

AIMSICD

**TRACKING**

Stop Monitoring Cell Details  
Stop Tracking Cell Details

**MAIN**

Device Details  
Cell Information 862  
AT Command Processor  
Database Viewer  
Map Viewer

**SETTINGS**

Preferences  
Backup Database

Map Viewer

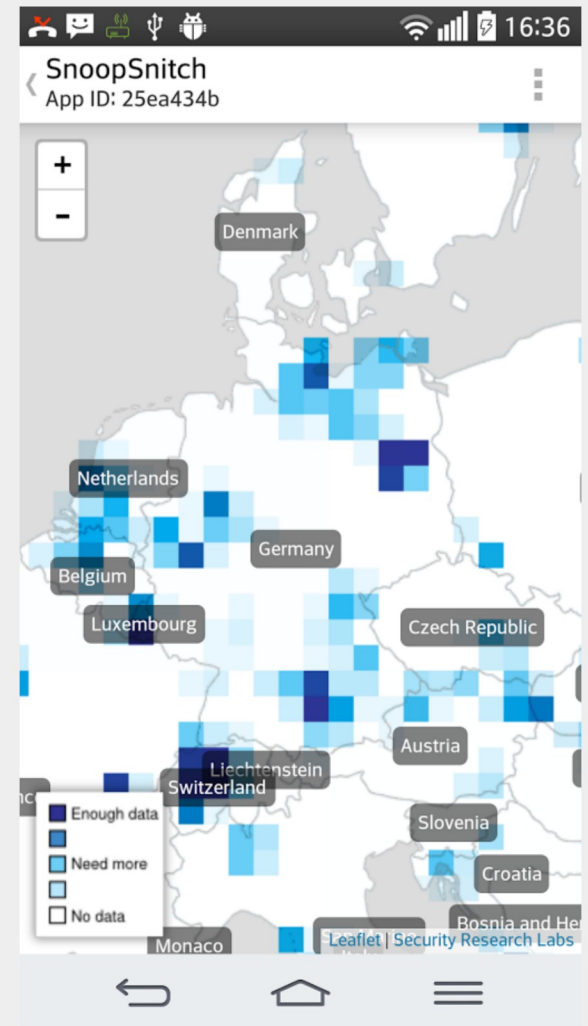
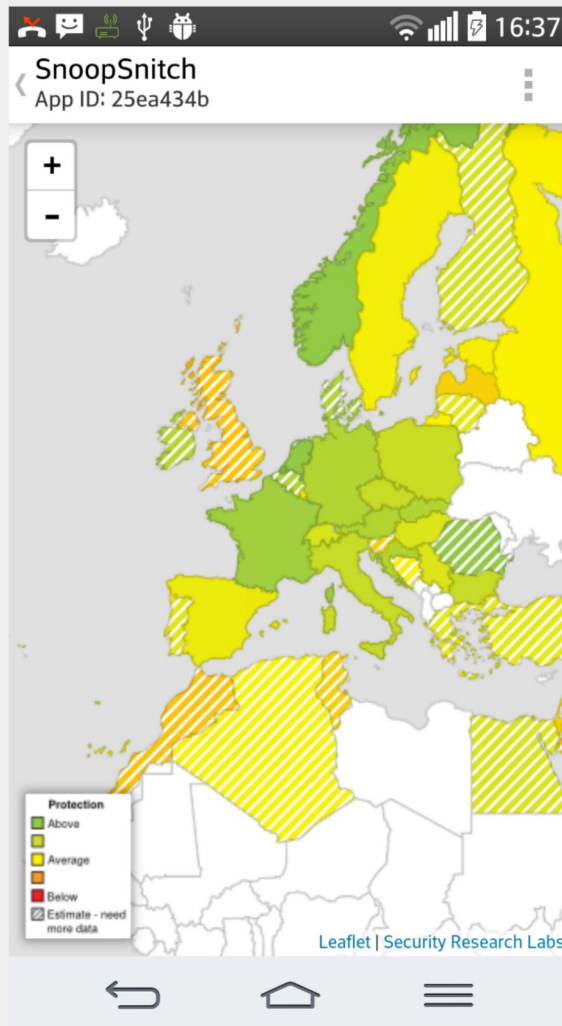
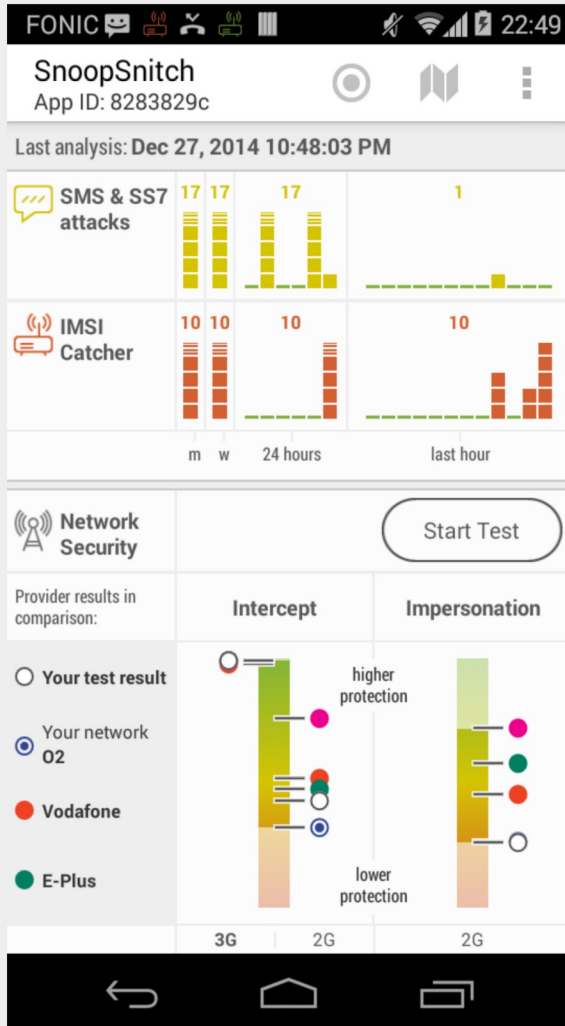
CellID - [REDACTED]

Cell ID: [REDACTED]  
Lat: [REDACTED]  
Lng: [REDACTED]  
MCC: 293  
MNC: 40  
Samples: [REDACTED]

OK

Map Viewer

# SnoopSnitch



# GR-GSM LiveMon

The screenshot displays the Airprobe RtlSdr application interface. On the left, a terminal window shows a Wireshark capture of network traffic. The main window is split into two panes: a packet list on the left and a power spectrum plot on the right.

**Packet List:**

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length
608	43.39878500	127.0.0.1	127.0.0.1	GSMTAP	81
610	43.45222500	127.0.0.1	127.0.0.1	GSMTAP	81
612	43.45623000	127.0.0.1	127.0.0.1	GSMTAP	81
614	43.46272200	127.0.0.1	127.0.0.1	GSMTAP	81
616	43.51803700	127.0.0.1	127.0.0.1	GSMTAP	81
618	43.52489900	127.0.0.1	127.0.0.1	GSMTAP	81
620	43.53026400	127.0.0.1	127.0.0.1	GSMTAP	81
622	43.58538300	127.0.0.1	127.0.0.1	GSMTAP	81
624	43.58944200	127.0.0.1	127.0.0.1	GSMTAP	81
626	43.64576000	127.0.0.1	127.0.0.1	GSMTAP	81
628	43.65512300	127.0.0.1	127.0.0.1	GSMTAP	81
630	43.66085300	127.0.0.1	127.0.0.1	GSMTAP	81
632	43.71212300	127.0.0.1	127.0.0.1	GSMTAP	81
634	43.71768600	127.0.0.1	127.0.0.1	GSMTAP	81
636	43.72115300	127.0.0.1	127.0.0.1	GSMTAP	81
638	43.78267500	127.0.0.1	127.0.0.1	GSMTAP	81
640	43.78544300	127.0.0.1	127.0.0.1	GSMTAP	81
642	43.79372700	127.0.0.1	127.0.0.1	GSMTAP	81
644	43.84476300	127.0.0.1	127.0.0.1	GSMTAP	81

**Power Spectrum Plot:**

The plot shows Power (dB) on the y-axis (ranging from -140 to 0) versus Frequency (MHz) on the x-axis (ranging from 938.000 to 939.500). The signal is centered around 938.5 MHz. The plot includes a blue line for the data, a pink line for the minimum power, and a yellow line for the maximum power. The signal level is approximately -40 dBm.

**Control Panel:**

- clock\_correction [ppm]: 0
- gain: 43
- center\_frequency: 9.388e+08

# IMSI lovilec skozi Wireshark...

Wireshark interface showing network traffic analysis for e212.imsi. The packet list shows two GSM TAP packets. The packet details pane shows the structure of a GSM CCCH - Paging Request Type 1, including L2 Pseudo Length, Protocol discriminator, Page Mode, Channel Needed, and Mobile Identity (IMSI). The hex dump shows the raw bytes of the packet.

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
24...	56.627398...	127.0.0.1	127.0.0.1	GSMTAP	81 (CCCH)	(RR) Paging Request Type 1
34...	81.125671...	127.0.0.1	127.0.0.1	GSMTAP	81 (CCCH)	(RR) Paging Request Type 1

▶ User Datagram Protocol, Src Port: 57272, Dst Port: 4729  
▶ GSM TAP Header, ARFCN: 0 (Downlink), TS: 0, Channel: CCCH (5)  
▼ GSM CCCH - Paging Request Type 1

- ▶ L2 Pseudo Length
- ▶ ... 0110 = Protocol discriminator: Radio Resources Management messages (0x6)  
Message Type: Paging Request Type 1
- ▶ Page Mode
- ▶ Channel Needed
- ▼ Mobile Identity - Mobile Identity 1 - IMSI ( [REDACTED] )  
Length: 8  
0010 .... = Identity Digit 1: 2  
... 1... = Odd/even indication: Odd number of identity digits  
... .001 = Mobile Identity Type: IMSI (1)
- ▼ IMSI: [REDACTED]  
Mobile Country Code (MCC): Slovenia (293)  
Mobile Network Code (MNC): SI Mobil (40)
- ▶ P1 Rest Octets

```
0010 00 43 70 31 40 00 40 11 cc 76 7f 00 00 01 7f 00 .Cp1@.@. .v.....
0020 [REDACTED] [REDACTED]
0030 [REDACTED] [REDACTED]
0040 [REDACTED] 2b 2b [REDACTED] +++++
0050 2b +
```

International mobile subscriber identity(IMSI) (e212.imsi), 8 bytes      Packets: 4196 · Displayed: 2 (0.0%) · Load time: 0:0.83      Profile: Default

# Vprašanja?



*Za policijo je »zgodovinsko in tradicionalno značilno, da se rada nagiba k prekoračitvam svojih pooblastil.«  
Policija mora biti »nadzorovana in usmerjana in praviloma delovati na podlagi odredbe sodišča.«*

*Vrhovno sodišče RS, 2007*

<https://pravokator.si>