

# VZPOSTAVITEV CENTRALNE BAZE PODATKOV O STAVBAH

*Ema Pogorelčnik*

*Geodetska uprava Republike Slovenije, Ljubljana*

*Vasja Kavčič, Martin Puhar*

*Igea d.o.o., Ljubljana*

*Prispelo za objavo: 1999-08-25*

*Pripravljeno za objavo: 1999-09-27*

## **Izvleček**

*V prispevku so predstavljeni osnovni cilji in namen vzpostavitve centralne baze podatkov o stavbah, predstavljena je vsebina podatkov, ki je vključena v zbirki podatkov o stavbah. Opisan je način vzpostavitve centralne baze podatkov o stavbah s postopkovnega vidika. Na kratko je predstavljeno tudi delovanje prototipne intranetne aplikativne rešitve, ki povezuje izpostave območnih geodetskih uprav z glavnim uradom Geodetske uprave Republike Slovenije.*

*Ključne besede: centralna baza, evidenca, geodetski dan, nepremičnine, stavbe*

## **1 UVOD**

Geodetska uprava Republike Slovenije pripravlja predlog zakona o evidentiranju nepremičnin, državne meje in prostorskih enot – prva obravnava, gradivo za medresorsko usklajevanje s pristojnimi ministrstvi in vladnimi službami. Zakon bo, med drugim, urejal tudi evidentiranje nepremičnin. Evidentiranje nepremičnin obsega vzpostavitev, vodenje in vzdrževanje zemljiškega katastra in katastra stavb za celotno območje Republike Slovenije. Ocenjuje se, da obstaja v Sloveniji okoli 1 200 000 stavb (štetje za plan fotogrametričnega zajema stavb je izvedla Geodetska uprava Republike Slovenije v letu 1999) in okoli 650 000 stanovanj. Enotne zbirke podatkov o stavbah in delih stavb, ki bi bila podlaga za evidentiranje stvarnih pravic na nepremičninah, še ni. Evidentiranje stvarnih pravic je podlaga tako za varovanje pravnega prometa z nepremičninami kot tudi za obdavčenje nepremičnin, zato je ureditev take zbirke podatkov o stavbah in delih stavb nujna.

V zadnjih nekaj letih so bile izvedene številne aktivnosti na področju vzpostavitve podatkov o stavbah in delih stavb. Tako je bil leta 1994 izveden projekt kataster zgradb – usmeritve za predvideno delovanje, ki je, poleg vsebine in postopkov v katastru zgradb, kakor naj bi se imenovala ciljna zbirka podatkov, obravnaval tudi podatkovno in postopkovno povezavo z zemljiškim katastrom. Kataster zgradb je bil opredeljen kot tehnično-upravna zbirka podatkov o zgradbah in delih zgradb, čemur so bili prilagojeni tudi podatkovni in postopkovni modeli. Leta 1996 je bil izveden projekt Zasnova delovanja prototipa programske rešitve za vodenje registra stavb. V tem projektu je bil register stavb opredeljen kot tehnična in ne upravna zbirka podatkov o stavbah, ki naj bi bila vmesni korak pri vzpostavitvi katastra stavb.

Geodetska uprava Republike Slovenije je kljub temu, da zakonodaja še ni sprejeta, nadaljevala s pripravo postopkov za zajem in vzdrževanje podatkov o stavbah in začela pripravljati prototipne aplikativne rešitve za podporo delovanja t.i. centralne baze podatkov o stavbah. Določila zakonodaje bo namreč treba začeti izvajati v relativno kratkem času po njeni uveljavitvi. Leta 1998 so bili podrobneje obdelani postopki vzdrževanja registra stavb kot tehnične zbirke podatkov. Obravnavani so bili postopki v okviru registra stavb, ki bodo potekali na izpostavah Geodetske uprave Republike Slovenije. Določena je bila vsebina elaboratov in način njihovega hranjenja. Vzoredno se je začel tudi terenski zajem podatkov o stavbah, izvaja pa se tudi fotogrametrični zajem obrisov stavb, ki bodo predstavljali lokacijski del centralne zbirke podatkov o stavbah. Ob koncu leta 1998 je Geodetska uprava Republike Slovenije začela projekt Vzpostavitev prototipa centralne baze podatkov o stavbah, ki bo predvidoma zaključen oktobra 1999. Izraz register stavb je nadomestil izraz centralna baza podatkov o stavbah (CB STAVBE), ki je še vedno popolnoma tehnične narave. Osnovna predpostavka ob planiranju projekta je bila, da se ne bodo vzpostavljale lokalne zbirke podatkov po posameznih izpostavah območnih geodetskih uprav in kasneje centralna zbirka podatkov o stavbah, kot je bilo to izvedeno na področju zemljiškega katastra, temveč se bo vzpostavila centralna baza podatkov o stavbah. V okviru te baze bodo imele možnost pregledovanja, uporabe in vzdrževanja vse organizacijske enote v okviru Geodetske uprave Republike Slovenije – glavni urad, območne geodetske uprave in izpostave.

## 2 PROJEKT VZPOSTAVITVE PROTOTIPA CENTRALNE BAZE PODATKOV O STAVBAH

Projekt Vzpostavitev prototipa centralne baze podatkov o stavbah se izvaja pod okriljem Geodetske uprave Republike Slovenije in Centra Vlade Republike Slovenije za informatiko. Projekt poteka po standardih vodenja projektov v državni upravi. Namen projekta je vzpostaviti digitalno zbirko podatkov o stavbah in pripraviti prototipno rešitev programskega paketa, ki bo zadoščala predvsem tistim potrebam, opredeljenim z zakonodajo, ki je še v nastajanju: zakon o geodetski dejavnosti, predlog zakona o evidentiranju nepremičnin, državne meje in prostorskih enot – prva obravnava, gradivo za medresorsko usklajevanje s pristojnimi ministrstvi in vladnimi službami, zakon o davku na nepremičnine. Formalnopравни okvir za vzpostavitev zbirke podatkov o stavbah so tudi sklepi Vlade Republike Slovenije o posodobitvi evidentiranja nepremičnin. V projektu je bil definiran logični in fizični model baze podatkov o stavbah, določene so povezave s sorodnimi, že vzpostavljenimi bazami podatkov zemljiškega katastra in registra prostorskih enot, pripravljeni so funkcijski modeli postopkov za redno polnjenje, vzdrževanje in uporabo podatkov o stavbah. Projekt obsega še začetno vzpostavitev baze podatkov o stavbah na podlagi sedanjih podatkov in izdelavo t.i. prototipne rešitve programske opreme, ki bo v testni fazi delovala na glavnem uradu Geodetske uprave Republike Slovenije in območnih geodetskih upravah.

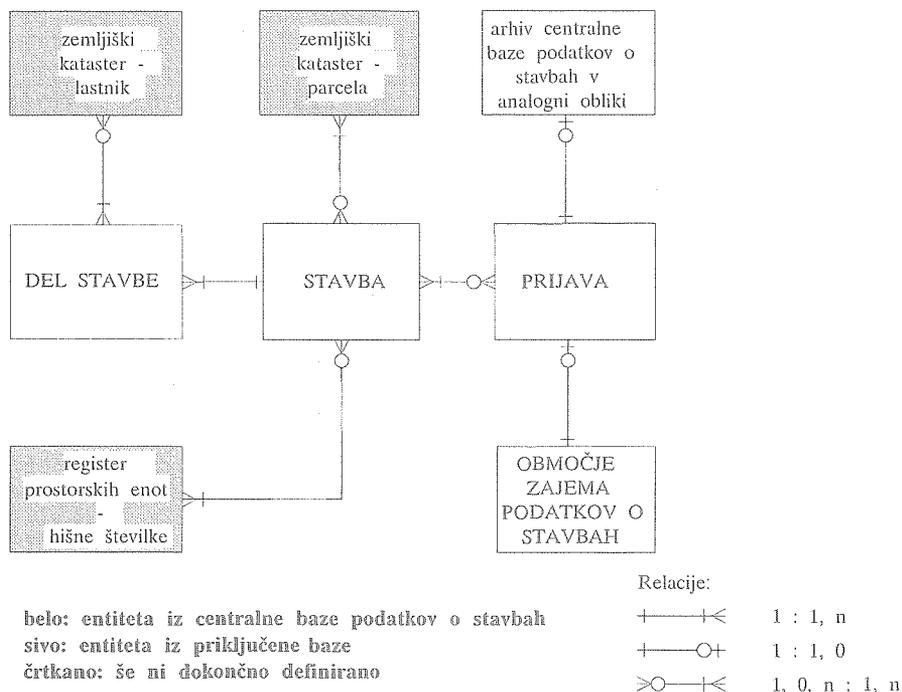
## 3 CENTRALNA BAZA PODATKOV O STAVBAH

Centralna baza podatkov o stavbah je baza lokacijskih in opisnih podatkov o stavbah za območje celotne države in bo redno vzdrževana. Omogoča

vzdrževanje podatkov o stavbah na podlagi izvornih podatkov, neposreden dostop ter uporabo podatkov v njej, povezovanje z ostalimi vsebinsko odvisnimi oziroma sorodnimi bazami podatkov, zaščito podatkov in ustrezno varovanje dostopa do podatkov. Centralna baza stavb zajema opisne in lokacijske podatke. Poleg veljavnih podatkov o stavbah vsebuje tudi zgodovino podatkov o stavbah, ki omogoča pregledovanje podatkov v poljubnem časovnem preseku, podatke o postopkih – vzpostavitev, vzdrževanje in izdajanje podatkov in podatke o območjih zajema stavb – grafični pregledni sloj prostorskega obsega množičnih postopkov vzpostavitve in vzdrževanja. Centralna baza stavb je aktivno ali pasivno povezana z drugimi bazami. Aktivno je povezana s tistimi bazami podatkov, ki so vsebinsko neposredno povezane z delovanjem baze stavb (podatki zemljiškega katastra in registra prostorskih enot). Pasivno je povezana s tistimi bazami podatkov, ki omogočajo lažjo uporabo in vzdrževanje centralne baze podatkov o stavbah (digitalni ortofoto načrti, temeljni topografski načrti v merilu 1 : 5 000, register zemljepisnih imen).

Vsebinsko centralne baze podatkov o stavbah prikazuje globalni entitetni model na sliki 1:

osnovni entitetni tipi centralne baze podatkov o stavbah



Slika 1

Centralna baza podatkov o stavbah vsebuje grafične in opisne podatke o stavbah ter zgodovino podatkov o stavbah. Enolični identifikator stavbe je SID – stavbni identifikator, ki je enolično določen za vsako stavbo v okviru celotne države. Ostali

podatki o stavbi so še: številka stavbe – opisni identifikator, ki se vodi v okviru katastrske občine, število etaž, površina fundusa stavbe, skupna površina etaž, višina kapi, višina slemena, višina temeljev, leto izgradnje oz. adaptacije stavbe, centroid x, centroid y, številka skice, datum zajema in površine po vrstah rabe. Centralna baza podatkov o stavbah vsebuje tudi podatke o postopkih vzpostavitve in vzdrževanja baze ter postopkih za izdajo podatkov iz baze. Na prijavo se navezujeta tudi analogni arhiv postopkov in grafični pregledni sloj območij množičnega zajema podatkov o stavbah. Model predvideva možno razširitev s podatki o delih stavb, kjer je med drugim predvideno tudi vodenje podatkov o lastnikih in uporabnikih delov stavb.

**P**rek podatka o številki katastrske občine in parcelni številki se centralna baza podatkov o stavbah povezuje z zemljiškim katastrom, prek identifikatorja hišne številke pa z registrom prostorskih enot. Namen povezave med centralno bazo podatkov o stavbah in evidenco zemljiškega katastra ter registrom prostorskih enot je dvojen:

- centralna baza podatkov o stavbah prevzema podatke o parceli (parcelah), na kateri(h) leži stavba, in o hišnih številkah na stavbi – na podlagi zadnjega je mogoče ugotoviti uraden naslov stavbe in
- evidence so med seboj odvisne tudi postopkovno (ob prvi vzpostavitvi in ob vzdrževanju), predvsem z namenom zagotoviti čim boljšo vsebinsko usklajenost podatkov v evidencah.

#### 4 POSTOPKI VZPOSTAVITVE IN VZDRŽEVANJA CENTRALNE BAZE PODATKOV O STAVBAH

**V**zdrževanje centralne baze podatkov o stavbah se bo izvajalo na glavnem uradu Geodetske uprave Republike Slovenije, ki bo pristojen za izvedbo množičnih zajemov podatkov o stavbah, in na vseh izpostavah območnih geodetskih uprav, kjer se bodo izvajali posamični postopki na zahtevo stranke ali po uradni dolžnosti. Množični postopki se delijo glede na metodo zajema na:

- fotogrametrični zajem (enota zajema je list temeljnega topografskega načrta v merilu 1 : 5 000,
- terensko identifikacijo (enota zajema je katastrska občina),
- prevzem oziroma povezava s podatki o stavbah iz drugih evidenc (na primer lokalnimi topografskimi bazami).

Fotogrametrični zajem se uporablja za vzpostavitev lokacijskega dela centralne baze podatkov o stavbah, kasneje pa predvidevamo tudi izvajanje rednih reambulacij. Rezultati fotogrametričnega zajema podatkov o stavbah se uporabljajo tudi v topografski bazi večje natančnosti (TOPO 5). Fotogrametrični zajem dopolnjuje terenska identifikacija stavb, kjer se zajamejo še tisti opisi stavbe, ki jih ni mogoče interpretirati iz aeroposnetkov in jih je mogoče ugotoviti s klasičnimi geodetskimi meritvami brez vstopanja v stavbo samo. Posamični postopki, ki se bodo izvajali na območnih geodetskih upravah in na izpostavah območnih geodetskih uprav, bodo zagotovili sprotno vzdrževanje centralne baze podatkov o stavbah. Posamični postopki vzdrževanja centralne baze podatkov o stavbah se poenostavljeno gledano lahko izvajajo na tri načine: kot postopki vzdrževanja podatkov samo o stavbah, kot postopki vzdrževanja podatkov o stavbah vzporedno s podatki drugih evidenc –

zemljiškega katastra ali registra prostorskih enot in kot postopki reševanja reklamacij.

V centralni bazi podatkov o stavbah je skladno s klasifikacijskim načrtom oštevilčevanja dokumentov uvedena t. i. številka prijave, ki ima tako obliko:

903KK – NNNNN/LLLL,

pri čemer pomeni:

903 evidenca nepremičnin,

KK 32 spremembe na podlagi vlog, 33 pritožbe, ugovori, reklamacije,  
34 prevzete spremembe, 35 – vloge za izdajo podatkov

NNNNN zaporedna številka vloge v okviru klasifikacije v tekočem letu,

LLLL letnica tekočega leta.

Postopki v centralni bazi podatkov o stavbah so opredeljeni v šifrantu postopkov in ta je naslednji:

šifra postopek

01 Vzpostavitev centralne baze podatkov o stavbah

02 Vzdrževanje centralne baze podatkov o stavbah pod enakimi pogoji kot  
vzpostavitev – množični postopek

03 Sprememba na podlagi prijave stranke

04 Pridobitev podatkov na podlagi podatkov zemljiškega katastra

05 Pridobitev podatkov na podlagi podatkov registra prostorskih enot

06 Prevzem podatkov iz drugih evidenc kot množični postopek

07 Reklamacija stranke

08 Izdajanje podatkov

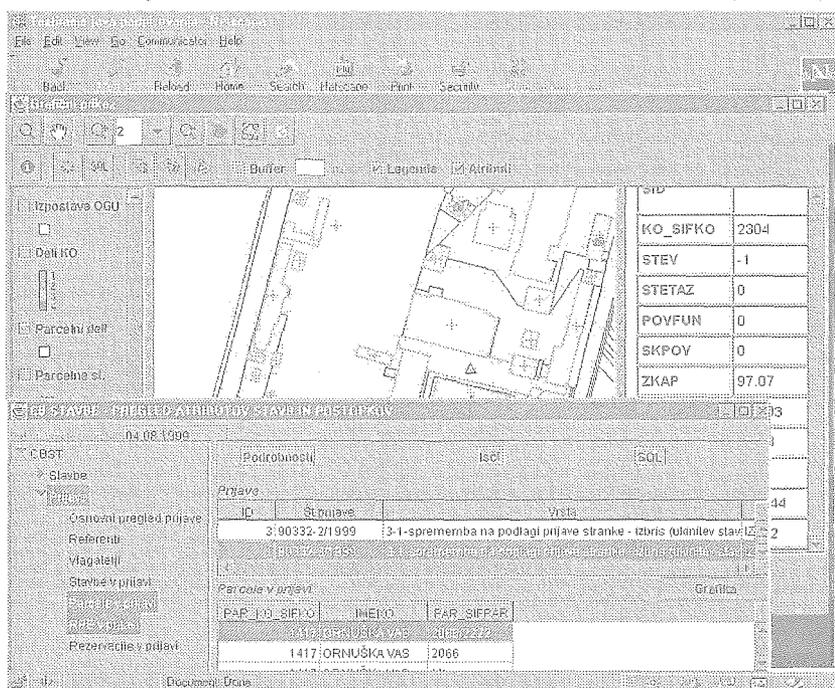
Številka prijave (zadeve) je identifikacijska številka postopka in hkrati tudi številka elaborata, ki nastane v postopku vzdrževanja. Elaborati vzdrževanja stavb se arhivirajo v ločenem arhivu. Če poteka postopek vzdrževanja podatkov o stavbah vzporedno oziroma na podlagi spremembe v zemljiškem katastru – to je t. i. objektna sprememba, je predviden skupni elaborat zemljiškega katastra in centralne baze podatkov o stavbah, ki nosi številko postopka iz zemljiškega katastra – IDPOS in se arhivira v arhivu zemljiškega katastra. Tako je mogoče zagotoviti večjo enostavnost in ekonomičnost izdelave elaboratov, saj sedanji elaborat, ki ga geodetska služba že izdeluje za potrebe zemljiškega katastra, razširimo še s podatki o stavbi, pa tudi dokumentov v arhivu ni treba podvajati, čeprav se nanašajo na dve evidenci.

## 5 APLIKATIVNA PODPORA DELOVANJU CENTRALNE BAZE PODATKOV O STAVBAH

Za potrebe podpore delovanja centralne baze podatkov o stavbah je bila v okviru projekta Vzpostavitev prototipa centralne baze podatkov o stavbah izdelana aplikacija, ki s pomočjo intranetne tehnologije omogoča vzpostavitev in vzdrževanje baze ter uporabo podatkov tako na glavnem uradu Geodetske uprave Republike Slovenije (množični postopki), kot tudi na vseh 46 izpostavah območnih geodetskih uprav (posamični postopki). Osnovne funkcije aplikacije so:

- pregledovanje, poizvedbe in iskanje v lokacijskem in opisnem delu baze,

- ❑ vzpostavitev in vzdrževanje baze – množični postopki vzpostavitve, vzdrževanja pod enakimi pogoji kot vzpostavitev in prevzem podatkov iz drugih evidenc (samo na glavnem uradu Geodetske uprave Republike Slovenije)
- ❑ vzpostavitev in vzdrževanje baze – posamični postopki sprememb na podlagi prijav stranke, pridobitve podatkov na podlagi podatkov zemljiškega katastra, pridobitev podatkov na podlagi podatkov registra prostorskih enot, reklamacija stranke (samo na izpostavah območnih geodetskih uprav),
- ❑ izdajanje podatkov za stranke in množična izdajanja podatkov,
- ❑ izračun statistik in
- ❑ administracija sistema.



*Slika 2: Uporabniški vmesnik prototipa intranetne aplikacije*

V tehnološkem smislu je centralna baza podatkov o stavbah troravska arhitektura. Sestavljena je iz intranetnega odjemalca, ki prek državnega omrežja HCOM dostopa do aplikativnega strežnika in posredno do podatkovne baze. Centralna baza podatkov o stavbah je locirana na glavnem uradu Geodetske uprave Republike Slovenije. Izvedena je v okolju Oracle in dodatku Spatial Database Engine (SDE) za hranjenje grafičnih podatkov. Zunanji videz aplikacije na zaslonu je razviden iz slike št. 2. Uporabnik potrebuje za delo enega od standardnih internetnih brskalnikov. Ob začetku dela se k uporabniku prenese program Java, ki prikazuje podatke, ki jih pripravlja aplikativni strežnik. Tehnološke rešitve centralne baze podatkov o stavbah so podrobneje predstavljene v članku Informacijska podpora centralnim nepremičninskim evidencam (Fajfar, 1999).

## 6 NADALJNI RAZVOJ SISTEMA PODATKOV O STAVBAH

Sistem podatkov o stavbah se bo v naslednjih letih lahko razvijal v smeri uskladitve centralne baze podatkov o stavbah z novimi zahtevami zakonodaje. Zakon o evidentiranju nepremičnin, državne meje in prostorskih enot bo zahteval prehod iz tehnične v upravno evidenco (kataster stavb) ter vsebinsko in postopkovno približevanje sorodnim evidencam (zemljiški kataster, register prostorskih enot) z dolgoročnim ciljem združitve v enotno evidenco nepremičnin. Predlagani interventni zakon za vpis etažne lastnine v zemljiško knjigo pa bo zahteval vsebinsko in postopkovno dopolnitev centralne baze podatkov o stavbah z deli stavb in lastništvom delov stavb. Baza lastnikov delov stavb bo lahko celo poenotena s podatki iz baze lastnikov parcel v zemljiškem katastru, saj morajo biti vsi lastniki delov stavb hkrati evidentirani tudi kot solastniki stavbišča. Glede na to, da predpisani postopek ne bo omogočal evidentiranja delov stavb pred odmero stavbišča oziroma se bosta postopka izvajala sočasno, je že zagotovljena osnovna predpostavka za usklajenost podatkov o lastnikih v obeh evidencah. Ta relacija bo gotovo vzorec za vsebinsko in postopkovno poenotenje nepremičninskih baz z dolgoročnim ciljem združitve v enotno evidenco nepremičnin.

## 7 ZAKLJUČEK

Čedalje večja potreba po tehnični in tudi upravni evidenci podatkov o stavbah se že nekaj časa odraža v povečanih aktivnostih Geodetske uprave Republike Slovenije na področju vzpostavitve katastra stavb. Vzpostavitev baze podatkov o stavbah je pravzaprav vmesni korak do katastra stavb. Z vzpostavitvijo baze podatkov o stavbah, ki je tehničnega, ne pa upravnega značaja, lahko geodetska služba pokrije velik del potreb po evidenci podatkov o stavbah. Poleg uporab znotraj geodetske službe, kot je npr. direktna uporaba v topografski bazi večje natančnosti, bo zbirka podatkov o stavbah omogočala lokalnim skupnostim in drugim državnim resorjem izdelavo ali radgradnjo njihovih lastnih evidenc (evidenca stavbnih zemljišč, evidenca nepremičnin lokalne skupnosti, evidenca nepremičnin posameznega resorja itd.).

Razvoj sistema evidentiranja stavb narekujejo zahteve sedanje in bodoče zakonodaje, potrebe uporabnikov, splošne strateške smernice Geodetske uprave Republike Slovenije in nenazadnje tudi razvoj informacijske tehnologije, ki ponuja čedalje večje možnosti. Projekt Vzpostavitev prototipa centralne baze podatkov o stavbah je postavil temelje za nadaljnji razvoj evidentiranja nepremičnin v Sloveniji in je inovativen tudi v informacijskem smislu, saj so bile uspešno uporabljene najnovejše rešitve na področju uporabe internetne tehnologije. Menimo, da bo ob razvoju evidentiranja nepremičnin v načrtani smeri združena evidenca nepremičnin zadostila vsem trenutno znanim potrebam po podatkih o nepremičninah v Sloveniji.

### Viri:

- Fajfar, D. et al., *Informacijska podpora centralnim nepremičninskim evidencam*, Ljubljana, 1999  
Igea d.o.o., *Projekt Določitev postopkov vzdrževanja Registra stavb – zaključno poročilo*. Ljubljana, Ljubljana, 1998  
Igea, d.o.o., *Projekt Svetovanje pri vzpostavitvi prototipa Centralne baze podatkov o stavbah – poročilo z upoštevanjem popravkov prve in druge presoje kakovosti*. Ljubljana, 1999  
Igea d.o.o., *Geodetski zavod Celje, Projekt Kataster zgradb – usmeritve za predvideno delovanje*. Ljubljana, 1994

*Ministrstvo za okolje in prostor – Geodetska uprava Republike Slovenije, Operativno navodilo za zajem podatkov v register stavb – fotogrametrični zajem in terenska identifikacija. Ljubljana, 1999*

*Predlog zakona o evidentiranju nepremičnin, državne meje in prostorskih enot – prva obravnava, gradivo za medresorsko usklajevanje s pristojnimi ministrstvi in vladnimi službami. Ljubljana, 1999*

*Recenzija: dr. Miran Ferlan – v delu  
mag. Borut Pegan Žvokelj*